



# LAUREA

# Etelä-Suomen logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeen kartoitus

• • • • • • • • • • • • • • • • • •

Leivo, Piia

2010 Leppävaara

**Laurea-ammattikorkeakoulu**  
Laurea Leppävaara

## **Etelä-Suomen logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeen kartoitus**

Piia Leivo  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2010

Piia Leivo

### **Etelä-Suomen logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeen kartoitus**

Vuosi	2010	Sivumäärä	83
-------	------	-----------	----

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattavaa tietoa logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeesta Etelä-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY) näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin logistiikka-alalla toimivien ja alalle hakeutuvien henkilöiden koulutustaustaa, ammattinimikkeitä sekä alan osaamisvaatimuksia. Koulutusnäkökulman lisäksi tutkittiin alan avoimien työpaikkojen sekä työnhakijoiden määrää tällä hetkellä sekä viiden vuoden kuluttua. Tutkimus suoritettiin Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehitys hankkeen (ESLogC) toimesta.

Tutkimus oli luonteeltaan kvalitatiivinen tutkimus, jonka empiirinen osio rakentui teemahaastattelun ympärille. Haastattelukysymykset laadittiin viideksi kysymysosaksi, joista jokainen sisälsi avoimia kysymyksiä koskien johto-, esimies-, asiantuntija- sekä työntekijätasoa. Haastattelut suoritettiin vierailemalla tutkimuskohteeksi valituissa Etelä-Suomen ELY-keskuksissa sekä lähettämällä kysymyslomakkeet sähköisessä muodossa niille keskuksille, joiden aikatauluun haastattelutapaaminen ei sopinut. Tutkimuksen tukena käytettiin kirjallisuuskatsausta, joka sisälsi kattavan tietopaketin suomalaisesta koulutusjärjestelmästä ja logistiikan tulevaisuudesta työvoima- ja koulutustarvekartoituksen perinteisiin saakka.

Tutkimuksen keskeisimmiksi tuloksiksi nousivat avoimien työpaikkojen sekä työnhakijoiden määrä tällä hetkellä sekä viiden vuoden kuluttua. Haastateltavat uskoivat, että työpaikkojen määrä tällä hetkellä oli keskimäärin vähäistä ja viiden vuoden kuluttua tilanne olisi päinvastainen. Työnhakijoiden määrää arvioitaessa noin puolet haastateltavista uskoi, että työnhakijoiden määrä oli runsas, kun taas toinen osa uskoi hakijoiden määrän olevan vähäinen. Viiden vuoden päähän arvioitaessa suurin osa vastaajista ei osannut sanoa mitään. Työntekijätasoa koskeviin kysymyksiin haastateltavat osasivat vastata parhaiten ja näin ollen myös kyseisen tason työvoima- ja koulutustarpeesta saatiin selvin mielikuva. Tutkimustuloksista kävi ilmi myös haastateltavien huoli korkeakoulu- ja yliopisto-opiskelijoiden pidentyneistä opintoajoista, joita haastateltavien mielestä tulisi pyrkiä lyhentämään lisäämällä pakolliseksi työharjoittelujaksoja tutkintoon johtaviin koulutuksiin. Tällä tavalla opiskelijat saisivat luotua suhteita yrityksiin sekä työnantajiin, jolloin mahdollisesti lupaus työpaikasta innostaisi opiskelijoita valmistumaan tavoiteajassa.

Logistiikka-alan uskotaan kasvavan edelleen ja samalla tarve osaavaista työntekijöistä kasvaa. Tutkimustuloksiin nojautuen voin uskoa, että avointen työpaikkojen määrä tulee kasvamaan räjähdysmäisesti seuraavan viiden vuoden aikana, luoden paineita suomalaiselle koulutuspolitiikalle. Tutkimuksen tuloksien perusteella koulutusrakenteemme kaipaa nopeaa uudistumista, jotta saamme maahamme mahdollisimman osaavaa työvoimaa täyttämään kaikki logistiikka-alalle avautuvat työpaikat.

Piia Leivo

**Research on Labour and Educational Needs in Southern Finland, Focus on Logistics**

Year	2010	Pages	83
------	------	-------	----

The purpose of this study to was get as much as possible comprehensive information about labour and educational needs in Southern Finland from the view of ELY-Centre's (Centres for Economic Development, Transport and the Environment). In this study the focus was on educational backgrounds, vocational nominations and knowledge of people who are working in the area of logistics. Also the amount of open jobs and jobseekers were studied at the time and after five years. The research was made for ESLogC, a venture to gather and refine information of logistics centres in southern Finland.

The study was a qualitative research where the empirical part was built on a theme interview. The interview questions where drawn up in five parts of questions. All parts of questions included open questions for the levels of manager, supervisor, expert and employee. The interview was made by visiting ELY-centres in Southern Finland which were chosen for this research. The question forms were sent for those who did not find any time for the interview. A lot of literature was used which included knowledge of Finnish educational system and the future of logistics as far as the tradition of research of labour and educational needs.

The central results of this study give a survey on the open jobs and jobseekers at the time and after five years. The interviewees believed that the amounts of jobs were cut down at this time and after five years the results will be the opposite. About half of the interviewees believed that there were a lot of jobseekers at this time and the other part believed that the amount of jobseekers were slight. The most of interviewees did not know what is the amount of jobseekers will be after five years. According to questions of employees' level the interviewees knew most. The interviewees were worried about the students of universities whose studies where got longer. They believed that if job training would be added to the education, the problem should be solved, because students might get a job before the graduation and the job would give some motivation to graduate on time.

The amount of logistics will increase and the needs for skilled employees will increase as well in the future. The amount of open jobs will increase for next five years. The results provide that our educational system needs a quick review, that we could have skilled employees for those open logistics jobs.

Key words: logistics, ELY-centre, ESLogC

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksen taustat .....	7
2.1	Tutkimusongelma .....	8
2.2	Tutkimuksen rajaus .....	8
2.3	Tutkimusmenetelmät .....	8
2.4	Tutkimuksen rakenne .....	9
2.5	Tutkimuksen keskeiset käsitteet .....	10
3	Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksen tutkimusperinteet .....	11
3.1	Koulutustarve .....	12
3.1.1	Suomalainen koulutusrakenne .....	12
3.1.2	Suomalainen koulutus ja työvoima törmäyskurssilla .....	14
3.2	Työvoima- ja koulutustarvetutkimus logistiikan näkökulmasta .....	14
3.2.1	Logistiikka-alan vaatimukset .....	15
3.2.2	Tulevaisuuden logistiikka .....	20
3.3	Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia Suomesta .....	22
3.4	Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia maailmalta .....	24
4	Työvoima- ja koulutustarvetutkimus ESLogC-hankkeessa .....	26
4.1	ESLogC-hanke .....	26
4.1.1	Osahankkeet .....	27
4.1.2	Osaamisen merkitys .....	30
4.1.3	Tavoitteet ja tulokset .....	30
4.2	Työvoima- ja koulutustarvetutkimus .....	31
4.2.1	Haastattelukysymysten laatiminen .....	32
4.2.2	Haastateltavien valinta .....	33
4.2.3	Haastattelut .....	35
4.2.4	Tulosten käsittely .....	36
5	Tutkimustulokset .....	37
5.1	Haastatteluun osallistuneiden henkilöiden ammattinimikkeet .....	37
5.2	Logistiikka-alan ammattinimikkeet .....	38
5.2.1	Johtotason ammattinimikkeet .....	38
5.2.2	Esimiestason ammattinimikkeet .....	40
5.2.3	Asiantuntijatason ammattinimikkeet .....	41
5.2.4	Työntekijätason ammattinimikkeet .....	42
5.3	Työnhakijat ja avoimet työpaikat nyt ja viiden vuoden kuluttua .....	43
5.3.1	Johtotason avoimet työpaikat tällä hetkellä .....	43
5.3.2	Esimiestason avoimet työpaikat määrä tällä hetkellä .....	44
5.3.3	Asiantuntijatason avoimet työpaikat tällä hetkellä .....	45
5.3.4	Työntekijätason avoimet työpaikat tällä hetkellä .....	46

5.3.5	Johtotason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua .....	47
5.3.6	Esimiestason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua .....	48
5.3.7	Asiantuntijatason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua .....	49
5.3.8	Työntekijätason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua .....	50
5.3.9	Johtotason työnhakijat tällä hetkellä.....	51
5.3.10	Esimies-, asiantuntija- ja työntekijätason työnhakijat tällä hetkellä	52
5.3.11	Johto-, esimies- ja asiantuntijatason työnhakijat viiden vuoden kuluttua .....	53
5.3.12	Työntekijätason työnhakijat viiden vuoden kuluttua .....	54
5.4	Logistiikka-alalla vaadittava koulutus, osaaminen ja koulutuksen sisältö .....	55
5.4.1	Logistiikka-alalla vaadittava koulutus .....	55
5.4.2	Logistiikka-alalla vaadittava osaaminen.....	57
5.4.3	Koulutuksen vastaavuus työnantajien tarpeisiin .....	58
5.5	Logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustausta .....	59
5.6	Logistiikka-alan töitä hakevien henkilöiden koulutustausta .....	61
5.7	Keskeisimpiä tutkimuksesta nousseita ajatuksia .....	63
6	Johtopäätökset .....	64
6.1	Pohdintaa tutkimustulosten näkökulmasta .....	65
6.2	Pohdintaa keskustelun pohjalta nousseista teemoista .....	68
6.3	Tutkimuksen luotettavuus .....	69
6.3.1	Reliaabelius.....	70
6.3.2	Validius .....	70
6.4	Tutkimuksen ja sen tulosten vaikutus logistiikka-alan tulevaisuuteen .....	71
	Lähteet .....	72
	Kuvaluettelo .....	75
	Taulukkuuettelo .....	76
	Liitteet.....	77

# 1 Johdanto

Työvoiman tarve kasvaa, yritykset kansainvälistyvät ja osaamisvaatimukset lisääntyvät samaan aikaan, kun työvoiman eläkkeelle siirtymisen huippu on tulossa vastaan. Lähivuosina on odotettu huimaa työvoiman siirtymistä eläkkeelle ja on arvioitu, että poistuman huippu tulee olemaan vuonna 2012. Lähes 1,2 miljoonan henkilön on ennustettu siirtyvän eläkkeelle vuosien 2007 - 2025 aikana, joka nähdään tietynlaisena tulevaisuuden haasteena. Koska poistuma jakautuu epätasaisesti eripuolilla Suomea, on arveltu, että työikäen tulevien nuorten ikäluokka ei riitä korvaamaan työelämästä poistuvia henkilöitä ja näin ollen koulutuksen arvostus kasvaa entisestään työvoimapulaa torjuttaessa.

Logistiikka-alalla osaavan työvoiman saanti on ollut kautta aikojen melko hankalaa. Työntekijöitä on aina ollut tarjolla, mutta heidän soveltuvuutta alalle on kyseenalaistettu. Aikaisemmin logistiikka merkitsi vain varastointia ja pakkaamista, mutta nykyään sen merkitys on muuttunut täysin. Logistiikasta on tullut merkittävä työkalu kaupankäynnin onnistumiselle ja yritysten kannattavuudelle. Logistiikka-alalla toimivan henkilön tulisi ymmärtää erilaisia liiketoimintojen tekijöitä myynnistä ja hankinnasta aina tuotantoon sekä taloushallintoon saakka. Alalla työskentelevältä henkilöltä vaaditaan hyviä kommunikointitaitoja, kielitaitoa sekä taitoa tehdä itsenäisiä päätöksiä. Alan ongelmana on tällä hetkellä selvästi sen ”epätrendikkyys”, johon pyritään lähivuosina saamaan muutosta. Työvoiman tarve kasvaa työntekijöiden eläkkeelle siirtymisen myötä samassa tahdissa, kun logistiikka-alan osaajista on huutava pula.

Tässä opinnäytetyössäni tutkin Etelä-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY-keskus) näkemyksiä logistiikka-alan tämän hetkisestä koulutus- ja työvoimatarpeesta sekä alan tulevaisuudesta. Tutkimus tehtiin neljän tutkimusalueen ELY-keskuksen logistiikka-alan asiantuntijoille, joilta pyrittiin avoimien haastattelukysymysten muodossa saamaan mahdollisimman kattavaa tietoa alueen logistiikka-alan kehityksestä ja tulevaisuuden näkymistä.

Tutkimuksen tulosten perusteella logistiikka-alan työpaikkojen määrä tulee lisääntymään lähivuosina samalla, kun alan osaamisvaatimukset kasvavat. Haastateltavat uskoivat, että tulevaisuuden logistiikka-alalla työntekijällä on oltava ainakin kaksi toisiaan tukevaa tutkinto ja että koulutuksen sisällön tulisi olla enemmän työelämään kannustavaa. Tutkimuksessa kävi ilmi huoli, joka on kohdistunut varsinkin korkeakoulu ja yliopisto-opiskelijoihin, joiden opinnot venyvät työttömyyden pelossa. Haastateltavat uskoivat, että ratkaisu pidentyneisiin kouluttautumisaikoihin löytyisi pakollisista työharjoittelujaksoista, joita tulisi olla varsinkin tutkittavan alan koulutuksissa. Jos opiskelijat saisivat jo opiskeluvaiheessa luotua suhteita yrityksiin ja mahdollisiin työnantajiiin, voisivat he valmistua tavoiteajassa tietäen, että työpaikka olisi taattu. Haastateltavien mielestä nopeat valmistumisajat kaikilla ammattiin

valmistavilla koulutusasteilla sekä osaavat työntekijät pystyttäisiin takaamaan entistä tiiviimmällä oppilaitosten ja yritysten välisellä yhteistyöllä.

## 2 Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksen taustat

Laurea-ammattikorkeakoulu on mukana Teknologiakeskus TechVilla Oy:n johtamassa vuonna 2009 alkaneessa Etelä-Suomen logistiikkakeskus (ESLogC) hankkeessa, jonka tarkoituksena on luoda Etelä-Suomeen yhteistoimintakykyinen logistiikkakeskusten verkosto. Hanke sisältää kuusi työkokonaisuutta, joita ovat koordinointi, logistiikkakeskustoiminta, huomisen logistiikkakeskus, osaaminen, alueelliset vaikutukset sekä yhteistoiminta ja jatkuvuus. Laurea-ammattikorkeakoulu on mukana osaaminen kokonaisuuden kehittämisessä, jonka tavoitteena on kehittää Etelä-Suomen logistiikkakeskusten kilpailukykyä, logistiikkatoimijoiden osaamista sekä osaamisen johtamista.

Opinnäytetyön aihe löytyi, kun syksyllä 2010 osaaminen osahankkeessa mukana ollut Laurea-ammattikorkeakoulua edustava projektipäällikkö Heikki Lahtinen ehdotti opinnäytetyön aiheeksi meneillään olevan hankkeen osaa, jossa olisi tarkoitus kartoittaa ja tutkia Etelä-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY-keskukset) tietämystä logistiikka-alan työvoiman ja koulutuksen tarpeesta tällä hetkellä. Työni tutkimusaiheeksi syntyi ”Logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarve Etelä-Suomessa”.

Elinkeino-, liikenne - ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) perustettiin 1.1.2010 hoitamaan entisten TE-keskusten, alueellisten ympäristökeskusten, tiepiirien, lääninhallitusten liikenne- ja sivistysosaston sekä Merenkululaitoksen tehtäviä. Keskukset kuuluvat työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalaan ja niitä ohjaavat työ- ja elinkeinoministeriön lisäksi ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, opetusministeriö sekä sisäasiainministeriö. Ministeriöiden lisäksi toimintaan vaikuttavat liikennevirasto, maaseutuvirasto sekä elintarviketurvallisuusvirasto. (ELY-keskus, 2010.)

ELY-keskuksia on yhteensä 15 ja niiden tehtäviin kuuluu pääasiassa yritysten neuvonta-, rahoitus- ja kehittämispalvelut, työllisyysperusteiset tuet ja työvoimakoulutus, maatalo- ja kalatalousasiat sekä maahanmuutto ja EU:n rakennerahastohankkeet. Ympäristönsuojelu, alueiden käytön ja rakentamisen ohjaus, luonnonsuojelu, maanteiden kunnossapito, tiehankkeet, liikenneturvallisuus sekä koulutusasiat kuuluvat myös ELY-keskusten tehtäväpiiriin. (ELY-keskus 2010.)

ELY-keskukset toimivat vahvassa yhteistyössä maakunnan liittojen kanssa, joiden alaisena taas puolestaan toimivat työ- ja elinkeinotoimistot (TE-toimistot). ELY-keskusten vastuualueet muodostuvat kolmesta pääteemasta, joita ovat: elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri; liikenne ja infrastruktuuri sekä ympäristö ja luonnonvarat. (ELY-keskus 2010.)



## 2.1 Tutkimusongelma

Tutkimukseni aihe käsittelee logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarvetta Etelä-Suomen alueella. Pää tutkimusongelmana on selvittää koulutuksen ja työvoiman tarve Etelä-Suomen alueella ELY-keskusten näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitetään myös, kuinka asiantuntijat näkevät logistiikan alana ja tulevaisuuden mahdollisuutena.

Tarkoituksena on tutkia asiantuntijoiden näkemyksiä logistiikka-alan ammattinimikkeistä, koulutus pohjasta, osaamisvaatimuksista sekä avoinna olevien työpaikkojen viitteellisistä määristä johto-, esimies-, asiantuntija sekä työntekijätasolla. ELY-keskuksille tehtävä tutkimus on tärkeässä asemassa, koska kyseiset toimijat ovat keränneet jo pitkään tietoa eri alojen työllisyystilanteista, koulutuksen tarpeesta sekä olleet mukana järjestämässä koulutustarjontaa omilla toiminta-alueillaan.

## 2.2 Tutkimuksen rajaus

Tutkimukseni on rajattu käsittelemään ainoastaan ELY-keskusten antamien haastatteluiden perusteella tehtyjä havaintoja, eikä siihen ole otettu mukaan muita ulkopuolisia vaikuttajia, kuten yrityksiä. Tutkimuksessa on haastateltu ainoastaan yhdeksää Etelä-Suomen ELY-keskusten asiantuntijaa, joiden mielipiteiden pohjalta tutkimustulokset on rakennettu. Kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt ovat oman ELY-keskusalueensa logistiikka-alan asiantuntijoita, jotka ovat keskusten sisällä valittu vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

ESLogC-hanke on tutkimuksen toimeksiantaja ja siitä syystä tutkimus on rajattu heidän tarpeidensa mukaisesti tutkimaan ainoastaan sitä ongelmaa, johon he haluavat vastauksen. Hankkeen tavoitteena oli saada tietoa tutkimus-alueen työvoimaviranomaisten logistiikka-alan tietämyksestä sekä alan työvoiman- ja koulutustarpeen kehittymisestä seuraavan viiden vuoden aikana. Kaikki edellä mainittu huomioiden olen rajannut työni tarkastelemaan alan asiantuntijuutta ELY-keskusten näkökulmasta seuraavan viiden vuoden ajanjaksolla.

## 2.3 Tutkimusmenetelmät

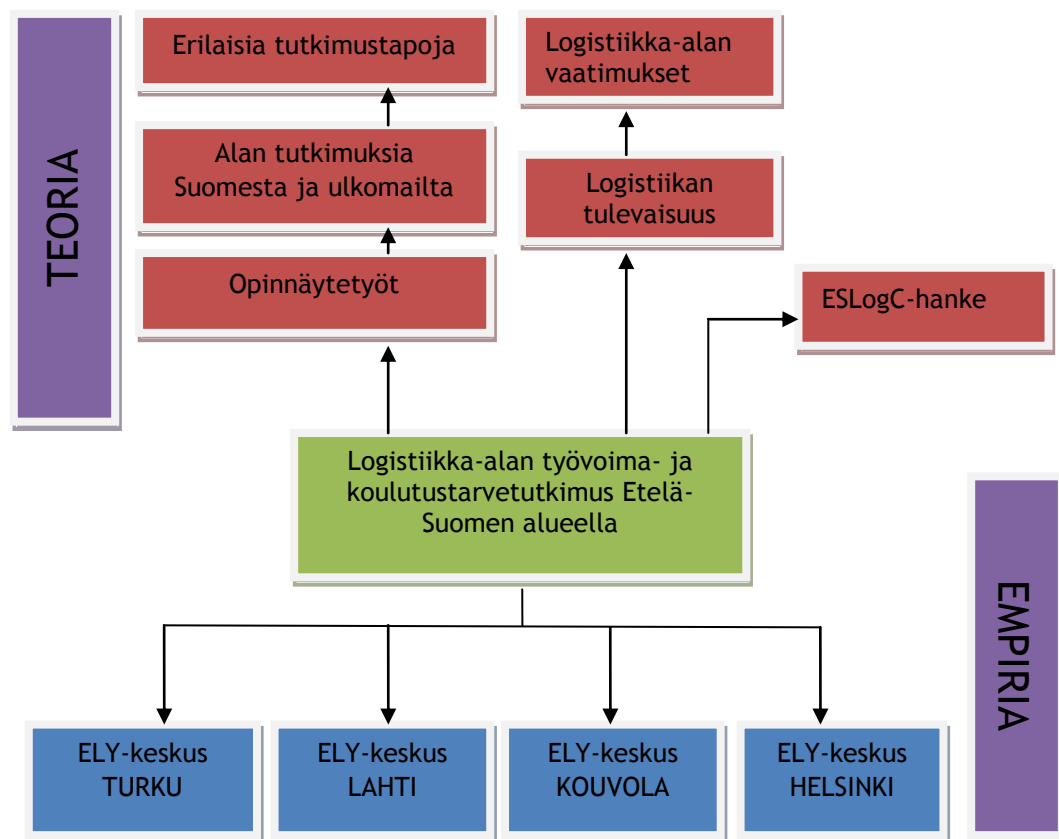
Työni tutkimusmenetelmäksi valitsin kvalitatiivisen tutkimusnäkökulman. ”Lähtökohtana kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen. Tähän sisältyy ajatus, että todellisuus on moninainen”. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161; Töttö 2000, 72 - 77.)

Tutkimukseni runko sisältää pääpiirteittäin kaikki kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaiset piirteet, jotka Hirsijärvi ym. (2009, 164) ovat kirjassaan Tutki ja kirjoita esitelleet.

Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat tutkimuksen kokonaisvaltainen tiedonhankinta, jossa aineistoa kerätään luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Toinen piirre on ihminen tiedonkeruun instrumenttina, jolla tarkoitetaan tutkijan luottamista omiin havaintoihinsa ja keskusteluihin tutkittavan kanssa enemmän, kuin tutkittavan itsensä kirjallisesti vastaamaan tietoon. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa laadullisten metodien käyttö on aineiston hankinnassa tärkeää, koska esimerkiksi teemahaastattelussa tai ryhmähaastattelussa tutkittavan omat mielipiteet pääsevät esille. Kohdejoukko on aina valittu etukäteen, eikä kyseisissä tutkimuksissa siitä syystä käytetty satunnaisotoksia lainkaan. Tutkimussuunnitelma muodostetaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen edetessä ja jokaista käsiteltävää tapausta pidetään ainutlaatuisena, jonka mukaisesti myös aineistoa tulkitaan.

## 2.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu teoreettisesta ja empiirisestä osasta (kuva 1) niin, että teoriaosiossa luodaan pohjaa empiirisen osion toteuttamiselle. Teoriaosio sisältää kattavan katsauksen työvoima- ja koulutustarvetutkimusten tutkimusperinteeseen aiemmin julkaistujen opinnäytetöiden sekä alan tutkimusten avulla. Kyseisessä osiossa olen tutustunut myös erilaisiin tutkimustapoihin, logistiikka-alan tulevaisuuden näkymiin ja alan vaatimuksiin sekä ESLogC-hankkeeseen, jonka toimesta tutkimukseni suoritin. Tutkimuksen empiirinen osio koostuu ELY-keskuksille tehdyistä haastatteluista, jotka toteutettiin haastattelukäynteinä sekä sähköisessä muodossa olevien kyselylomakkeiden avulla. Tutkimuksen lopputulos rakentui näiden kahden osion yhdistyessä yhdeksi tutkimuskokonaisuudeksi. (Lodico, Spauling & Voegtler 2006, 25.)



Kuvio 1: Tutkimuksen rakenne

## 2.5 Tutkimuksen keskeiset käsitteet

**ELY-keskus:** Termillä tarkoitetaan Einkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusia, joiden toimen kuvaan kuuluu alueellisten ympäristökeskusten, tiepiirien, lääninhallitusten liikenne- ja sivistisosaston sekä Merenkululaitoksen tehtäviä.

**ESLogC-hanke:** Etelä Suomen Logistiikkakeskushanketta, jonka tarkoituksena on muodostaa tuottava, tehokas sekä kansainvälisesti kilpailukykyinen logistiikkapalvelukokonaisuus.

**Logistiikka:** ”Logistiikka on materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja -suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä”. (Karrus 2005, 131.)

**Työvoima- ja koulutustarvetutkimus:** Tutkimus, jolla kartoitetaan työvoiman tarvetta, saatavuutta sekä koulutuksen ja työvoiman yhteen sopivuutta tutkittavan ammattialan näkökulmasta.

### 3 Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksen tutkimusperinteet

Kansainvälinen finanssikriisi kärjistyi syksyllä 2008, jonka jälkeen maailmantalouden näkymät ovat heikentyneet nopeaan tahtiin. Vuonna 2009 maailmantalous koki syvän kriisivaiheen, mutta sen on odotettu paranevan maltillisesti vuoden 2010 aikana. Globalisaatio on yhteinen haaste koko yhteiskunnalle, mutta jokainen maa kohtaa sen eri tavalla. Suomi on pienen kokonsa vuoksi erittäin riippuvainen kansainvälisestä kaupasta, mutta vahvana vientimaana se on tehnyt myös hyvää tulosta. Jo ennen taantumaa Suomi hyötyi globalisaatiosta samoin, kuin maailmantalouden vahvasta vedosta parantaen omaa talouskasvua sekä työllisyyttä. Talouskriisien aikana on huomattu, että investointihyödykkeiden viennin rakenne on haavoittuvainen ja siitä syystä Suomen talouden on arvioitu elpyvän muita kehittyneitä maita hitaammin. Kansainvälisen kysynnän heikkeneminen vaikuttaa keskeisillä vientialueilla nopeasti saaden aikaan ikävän kierteen taloudessa, jossa vienti vähenee, teollisuustuotanto supistuu ja työllisyys heikkenee, vaikuttaen heikentävästi tulokehitystä sekä kulutuksen kasvumahdollisuuksia. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2010,10.)

2010-luvulla odotetaan huimaa työvoiman siirtymistä eläkkeelle. Ennakkoon on arvioitu, että 2010-luvulla jää vuosittain kaksinkertainen määrä henkilöstöä eläkkeelle verrattuna 2000-luvun alkuvuosiin. Muutos johtuu lähinnä suurten ikäluokkien siirtymisestä eläkeikään ja näin ollen poistuman huipuksi on ennustettu vuotta 2012. Oletusten mukaan lähes 1,2 miljoonaa henkeä siirtyy eläkkeelle vuosien 2007 - 2025 aikana. Työvoiman poistuman nähdään koskevan kaikkia toimialoja, mutta sen on silti ennustettu olevan voimakkain terveys- ja sosiaalialalla, josta siirtyy eläkkeelle työvoimaa 185 000 henkeä vuoteen 2025 mennessä. Myös koulutuksen, julkisen hallinnon ja alkutuotannon toimialoilla tullaan näkemään suuri eläkkeelle siirtymisaalto. Koska poistuma jakaantuu epätasaisesti eri alueiden kesken, on arvioitu, että suurimpia kaupunkiseutuja lukuun ottamatta työikään tulevat nuoret ikäluokat eivät riitä korvaamaan työelämästä poistuvia ja näin ollen koulutuksella tulee olemaan entistäkin suurempi merkitys työvoimapulan torjunnassa. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2010,11.)

Kansainvälistymisen myötä kilpailu on kiristynyt entisestään samalla, kun se on muuttanut myös muotoaan. Korkeiden tuotantokustannusten maat eivät voi jatkossa kilpailla työvoimavaltaisista työpaikoista, vaan niiden olisi hyvä keskittyä viennin osaamiseen ja innovaatioihin, jotta globalisaation ja nopean teknologian kehityksen haasteisiin voitaisiin vastata. Kehityksen mukana entistä enemmän korostuu myös palvelujen merkitys, joka yhdessä edellä mainittujen kehityssuuntien kanssa asettaa vaatimuksia koulutuksen kehittämiseksi ja suuntaamiselle. Työvoiman kysynnän heikentyminen lähti laskuun talouskasvun jyrkän putoamisen jälkeen, mutta on jo nyt elpymään päin. Kysynnän lasku nähtiin voimakkaimmin lomautuksina ja tehtyjen työtuntien vähentymisenä sekä irtisanomisina. Kysynnän lasku kohdistui vahvimmin teollisuuteen, vaikka työttömyyttä oli havaittavissa myös palvelualoilla. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2010, 11 - 12.)

### 3.1 Koulutustarve

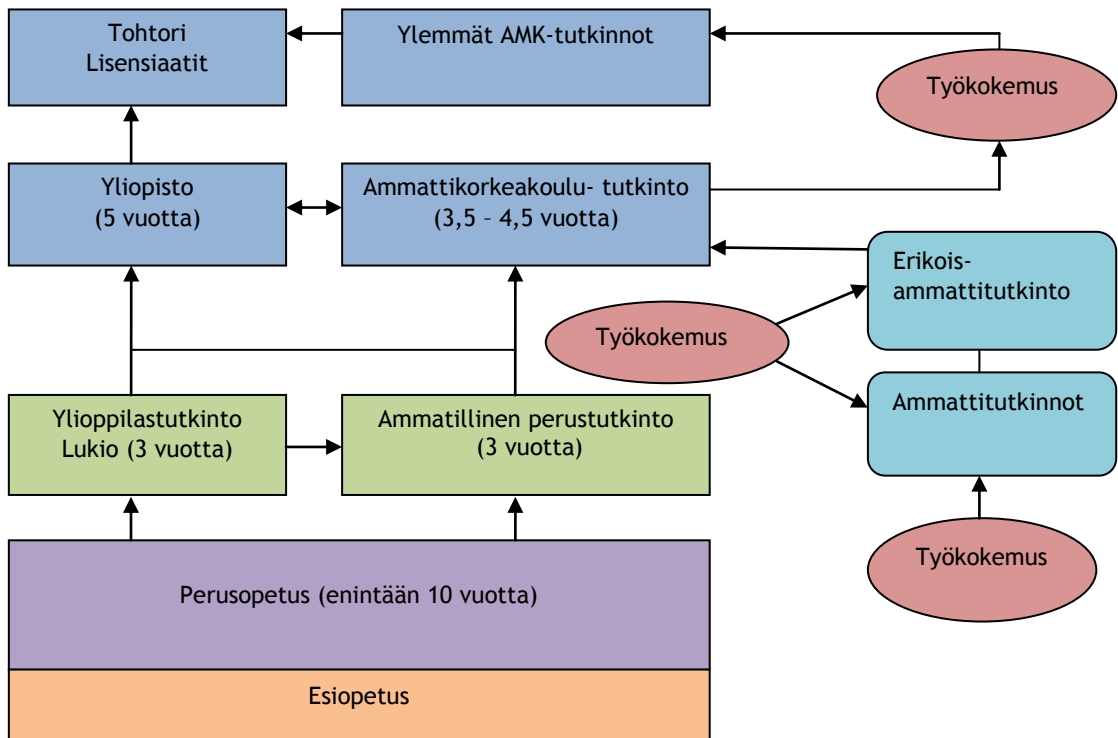
Ennakointi on avainasemassa koulutuksen suunnittelun kannalta. Opetusministeriö on vastuussa koulutuksen muutoshankkeista ja heidän tehtävänä onkin pysyä ajan tasalla koulutuksen tarpeesta. Väestön ikärakenteen muutos, kansainvälistyminen, globaalin talouden muutokset työelämässä ja ammattirakenteissa, koulutustarpeen ja sisältöjen muutokset, ilmaston- ja ympäristömuutos, teknologiset muutokset sekä sosiaalinen ja kulttuurinen muutos ovat keskeisesti sidoksissa koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Koulutuksen tärkeys yhteiskunnassamme näkyy kilpailukykyisen työvoiman saatavuuden varmistamisella, osaamisen ja teknologian kehittämisessä sekä kulttuuristen muutosten hallinnassa. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2008.)

#### 3.1.1 Suomalainen koulutusrakenne

Suomessa koulutusjärjestelmä ryhmitellään koulutusasteittain (kuva 2), joka rakentuu perusoppivelvollisuudesta korkeakouluopintoihin ja jopa tohtoriopintoihin saakka. Suomessa koulutusjärjestelmä muodostuu yhdeksänvuotisesta yleissivistävästä perusopetuksesta, jota edeltää vapaaehtoinen vuoden kestävä esiopetus. Perusopetuksen suorittanut henkilö on yhdeksän vuoden opintojen jälkeen suorittanut pakollisen oppivelvollisuuden ja voi näin ollen halutessaan jatkaa opintojaan lukion ja ammattiopintojen kautta ammattikorkeakouluihin ja yliopistoon. Perusopetus on Suomessa maksuton yleissivistävä koulu, josta ei saa tutkintotodistusta, mutta se antaa kelpoisuuden hakeutua sen jälkeiseen koulutukseen. Yleissivistävä lukiokoulutus sekä ammatillinen peruskoulutus ovat jatkoväyliä kohti työelämää. Lukiokoulutus on yleissivistävää ja se valmistaa ylioppilastutkintoon, jonka jälkeen opiskelija voi hakeutua ammatilliseen peruskoulutukseen tai korkea-asteen opintoihin. Ammatillinen perustutkinto takaa opiskelijalle alan perusammattitaidon ja työelämässä tarvittavan alan ammatillisen pätevyyden. Lukio ja ammatillinen perustutkinto ovat kolmevuotisia koulutusväyliä, jotka avaavat mahdollisuuden hakeutua korkeamman asteen koulutukseen. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot ovat lisäkoulutustutkintoja, joita voidaan suorittaa esimerkiksi näyttötutkentoina, jolloin opiskelija opiskelee alaa yrityksessä ja oppii tekemällä.

Korkeakoulujärjestelmästä puhutaan silloin, kun on kyse yliopisto tai ammattikorkeakoulututkinnosta. Yliopisto-opinnoissa korostuu tieteellisyys ja tieteellinen tutkimus, kun taas ammattikorkeakouluissa korostuu käytännönläheinen ja työelämän tarpeita vastaava koulutus. Yliopistoissa voi suorittaa alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon sekä tieteellisiä jatkotutkintoja lisensiaatista tohtoriin. Ammattikorkeakoulusta suoritetaan 3,5 - 4,5 vuoden aikana alempi korkeakoulututkinto, jonka suorittanut voi pyrkiä ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittajaksi.

Suomessa järjestetään myös aikuiskoulutusta, jonka tarkoituksena on hyödyntää opiskelijan aikaisempaa tieto-taito-osaamista sekä järjestää opetuksen sisältö opiskelijan elämäntilanteen mukaan. Aikuiskoulutusta järjestävät nuorisosaasteen oppilaitokset sekä yritykset tarpeen mukaan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö.2010.)



Kuvio 2: Suomen koulutusrakenne  
(Opetushallitus 2010; Ahola, J. & Mikkola, J. 2004 mukaillen)

Suomalainen koulutus on kaiken aikaa kehityksen kohteena ja tällä hetkellä korkeakouluissa tehdään laajaa rakenteellista muutosta, jolla tavoitellaan vahvempaa vaikuttavuutta, laadukasta opetusta ja tutkimusta sekä selkeämpää profiloitumista, yhteistyötä ja entistä vahvempaa kansainvälistymistä. Tarkoituksena on saada vuoteen 2020 mennessä korkeakoulujen uudistuminen, jonka johdosta maassamme olisi enintään 18 ammattikorkeakoulua ja 15 yliopistoa. Muutosta on tapahtumassa myös ammattikoulutuksen perusasteella, jossa olisi tarkoituksena rakentaa alueellisia toimintayksiköitä, jotka kattavat kaikki ammatillisen koulutuksen palvelut, kehittämistoiminnot sekä opetusyksiköt. Tavoitteena olisi myös turvata työelämän tarvitsema osaavan työvoiman saatavuus sekä koulutuksen työelämävastaavuuden ja asiakaslähtöisyyden parantaminen. Uudistuksia on nähtävissä myös aikuiskoulutuspuolella, koskien koulutuksen tarpeiden ennakointia sekä osaavien työntekijöiden saatavuutta. Tavoitteena on rakentaa Suomeen 2010-luvun tarpeita palveleva aikuiskoulutuksen konsepti, joka kannustaa aikuisväestöä osaamisensa jatkuvaan kehittämiseen koko työuran ajan erilaisissa elämäntilanteissa. Uudistuksen myötä pyritään

nostamaan työllisyysastetta ja pidentämään työuria sekä varmistamaan työvoiman saatavuus. (Opetusministeriön työryhmämuistio 2010, 12-13.)

### 3.1.2 Suomalainen koulutus ja työvoima törmäyskurssilla

”Koulutus ei kohtaakaan työtä. Opiskelu ei takaakaan ammattiuraa. Ilmiön nimiö on kohtaanto. Ongelma on pahenemassa” (Haapavaara, H.18/2010, 20). Suomi on yksi maailman parhaista maista koulutuksen näkökulmasta katsottuna, mutta paraskaan ei voi olla moitteeton. Suomessa koulutusta seurataan koko ajan ja siitä syystä meillä on hyvät määrälliset työkalut arvioida mihin maassamme ihmisiä koulutetaan, mutta laadullisessa ja sisällöllisessä suunnittelussa on puutteita. Koulutuspolitiikkaa pidetään kauaskantoisena eteenpäin suuntautuvana prosessina, jossa jo vuonna 2010 suunnitellaan vuosien 2020 - 2030 koulutustarvetta. Ammattialoilla tähän ei pystytäkään, koska esimerkiksi teollisuus kykenee arvioimaan työvoiman tarvettaan korkeintaan vuoden eteenpäin.

(Haapavaara, H. 18/2010, 20.)

Suomalaisessa opiskelu ja koulutuskulttuurissa nähdään tällä hetkellä ongelmana ”tyhjäkäynti”, jolla tarkoitetaan runsasta opintojen keskeyttämisen määrää, opintojen pitkittymistä sekä peräkkäistä ja päällekkäistä kouluttautumista. Suomessa ammattikorkeakoulut tarjoavat 600 ja yliopistot 400 erilaista koulutuslinjaa, mutta silti vain 60 prosenttia opiskelijoista valmistuu tavoiteajassa. Korkeakoulut ovat saaneet melko itsenäisesti suunnitella koulutustensa sisältöjä ja näin ollen myös työelämäyhteyksiään, joissa Suomen opetusministeri Henna Virkkunen näkee kehitettävää. Koululaitokset antavat tänä päivänä hyvät perusvalmiudet työelämän aloittamiselle, mutta äkillisiin tarpeisiin ja nopeisiin työvoima- ja koulutustarpeen muutoksiin reagoidaan vain pääasiassa täydennys- ja muuntokoulutuksella. (Haapavaara, H.18/2010, 20.)

Voiko kohtaanto-ongelmaan löytyä minkäänlaista torjuntatapaa tai radikaaleja muutoskeinoja? Opetusministeri Henna Virkkunen toteaa Kauppalehti Option haastattelussa (18/2010, 20), että: ”Tarvitaan tiiviimpää yhteistyötä työelämän ja koulutuksen välillä. Tarvitaan pitkäjänteisyyttä - ei äkkiliikkeitä. Koulutus on edelleenkin paras tapa varmistaa työpaikka”.

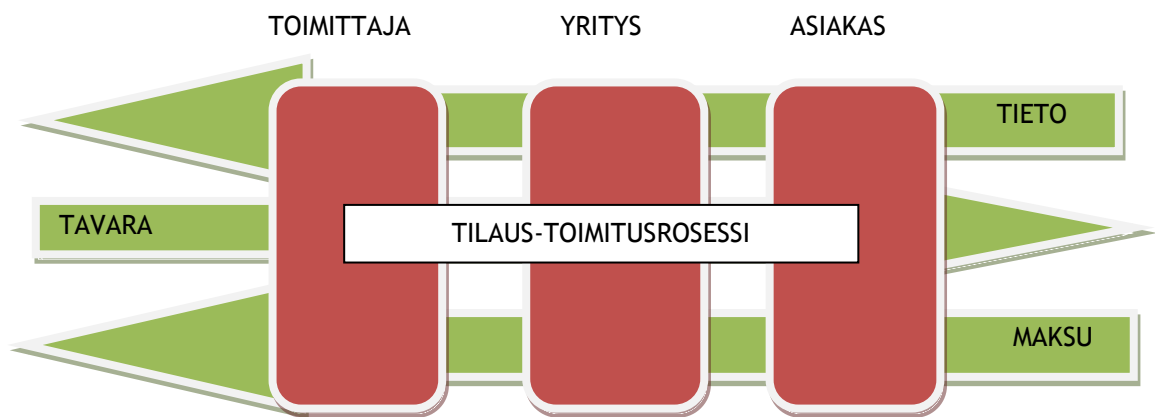
### 3.2 Työvoima- ja koulutustarvetutkimus logistiikan näkökulmasta

Logistiikka-käsitteenä on usein melko tuntematon tai epäselvä. Se yhdistetään toistuvasti varaston hoitoa ja pakkaamista käsitteleväksi alaksi, jonka vaikutuksista yritysten toiminnan kannattavuuteen ei yritysten sisällä välttämättä tiedetä.

Yhdysvaltalaisen the Council of Logistics Management on määritellyt logistiikan seuraavasti: “Logistiikka on osa toimitusketjuprosessia (supply chain process), jossa tavaravirtaa, siihen liittyvää varastointia, palveluita ja tietoja ohjataan mahdollisimman tehokkaasti valmistuslähteiltä lopulliselle kuluttajalle niin, että loppukäyttäjän tarpeet tulevat täytetyksi”. (Sakki 2009,16, Balloun 2004 mukaan.)

Karrus (2001, 13) näkee logistiikan toisella tavalla: ”Logistiikka on materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja -suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä”.

Sakki (2009, 22) näkee logistiikan sarjana erillään suoritettavia tehtäviä ja toimenpiteitä, jolloin kyse on logistisesta prosessista. Hyvä esimerkki kyseisestä on tilaus-toimitusprosessi (Kuva 3), joka koostuu tiedon, tavaran ja maksusuoritusten virroista.



Kuvio 3: Logistinen tilaus-toimitusprosessi  
(Sakki 2009. mukaillen)

### 3.2.1 Logistiikka-alan vaatimukset

Aikaisemmin logistiikka merkitsi varastointia ja pakkaamista, mutta nykyään on toisin. Logistiikkapäälliköksi ei kelpaa enää henkilö, joka epäonnistui yrityksen kaikissa muissa johtotehtävissä, vaan hänen on oltava asiakassuuntautunut sekä hyvin tietoinen erilasten hankinta-jakeluketjujen toimintatavoista.” Logistikon tulisi ymmärtää laaja-alaisesti liiketoimintojen tekijöiden skaala myynnistä ja hankinnasta aina tuotantoon, markkinointiin ja edelleen taloushallintoon ja rahoitukseen saakka” (Karrus, 2001, 393). Perus vaatimuksena pidetään kieli-, kommunikointi- ja neuvottelutaitoja sekä strategisen analyysin ja suunnittelun sekä tietojärjestelmien osaamista. Logistiikkapäällikön vähimmäiskoulutusvaatimus on korkeakoulututkinto sekä vähintään viiden vuoden käytännön työkokemus. Työ on asiantuntijatyötä ja logistiikkapäällikkö toimiikin usein



asiantuntijaorganisaation esimiehenä, joka edellyttää jatkuvaa lisäkouluttautumista. (Karrus 2001,393-394.)

European Logistics Association (ELA) on kehittänyt kolmiportaisen yleiseurooppalaisen ammattilaisten pätevyysluokituksen (taulukko 1), jonka tarkoituksena on luoda tietynlainen osaamisvaatimusten kartta alan ammattilaisille. ELA :n kehittämä European Certification Board for Logistics (ECBL) määrittää osaamisstandardit, joiden avulla pystytään todistamaan pätevyys tiettyyn työtehtävään. ECBL on itsenäinen toimija, jonka piiriin on liittynyt useita jäsenjärjestöjä ympäri maailmaa. ECBL toimii yhteisön ”johtajana” ja sen työn kuvaan kuuluu asettaa ja päivittää osaamisstandardeja silloin, kun niitä tarvitaan. Kaikki ECBL:n piiriin kuuluvat järjestöt noudattavat kyseistä pätevyysluokitusta ja näin ollen he pysyvät mukana koko Euroopan kattavassa toimintaohjeessa. (European logistics association certification levels 2010.)

Taso	Kohderyhmä	Pätevyys	Avaintulos
<b>Strateginen taso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esimiehet, konsultit, johtajat joilla kokemusta logistiikkajohtamisesta</li> <li>• kokeneemmat johtajat, joilla näkemys logistiikan ja liiketoiminnan mahdollisuuksista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edellyttää peruseriaatteiden soveltamista sekä monimutkaisten kokonaisuuksien ymmärtämistä ja ennakkointia</li> <li>• Resurssivastuu</li> </ul>	<p>Kokelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ymmärtää logistinen strategia sekä prosessin kulku. Hänen on ymmärrettävä myös logistiikan merkitys ja roolin koko liiketoiminnan viitekehyksessä</li> <li>• omaa logistiikkastrategian ymmärtämisen kannalta tärkeää tietämystä sekä erikoisosaamista</li> <li>• kykenee määrittelemään ja optimoimaan logistiikkastrategiaa hänen omalla vastuualueellaan</li> </ul>
<b>Esimies/ asiantuntija taso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johto tai konsultit suunnittelevat ja kontrolloivat logistiikka verkostojen eri osia</li> <li>• Tutkinnon suorittaneet henkilöt, joiden urakehitys on nopeaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edellyttää erikoistaitoja ja tietämystä monenlaisista työtehtävistä, jotka eivät sisällä rutiineja ja ovat sisällöltään normaalia haastavampia</li> <li>• Edellyttää itsenäisyyttä sekä vastuun kantoa. Normaalisti vastuussa alaistensa työnteosta</li> </ul>	<p>Kokelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ymmärtää logistisen strategian sekä prosessin kulun. Hänen on ymmärrettävä myös logistiikan merkitys ja rooli koko liiketoiminnan viitekehyksessä</li> <li>• omaa erityistaitoja ja tietämystä prosessi- ja projektijohtamisesta</li> <li>• kykenee määrittelemään ja optimoimaan logistiikkastrategiaa hänen omalla vastuualueellaan</li> </ul>
<b>Korkein johto/ operatiivinen taso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työnjohtajia</li> <li>• Korkein johto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokelailta edellytetään tietämystä ja taitoja monenlaisista työtehtävistä, jotka eivät sisällä rutiineja ja ovat sisällöltään normaalia haastavampia</li> <li>• Ovat vastuussa muiden työntekijöiden ohjauksesta</li> </ul>	<p>Kokelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ymmärtää logistisen strategian sekä prosessin kulun. Hänen on ymmärrettävä myös logistiikan merkitys ja rooli koko liiketoiminnan viitekehyksessä</li> <li>• omaa erityisiä käytännön taitoja ja tietämystä</li> <li>• kykenee määrittelemään ja optimoimaan logistiikkastrategiaa hänen omalla vastuualueellaan</li> </ul>

Taulukko 1: Yleiseurooppalainen ammattilaisten pätevyysluokitus: vaatimukset kolmella johtamistasolla  
(European logistics association certification levels. 2010)

Relander (2009) on tutkinut logistiikka-alan osaamisvaatimuksia syksyllä 2009. Hänen tutkimuksensa käsitteli avoimien työpaikkojen osaamisvaatimuksia sekä elinkeinoelämän osaamisodotuksia. Hän puntaroi tutkimuksessaan myös tämän hetkistä logistiikkatradenomien koulutustarjontaa työelämän vaatimuksiin. Relander toteutti tutkimuksen tutkimalla sataa työpaikkailmoitusta ajalla 1.2. - 11.8.2009. Tutkimuksen työpaikkailmoitukset oli haettu mm. Internetin osoitteista: [www.mol.fi](http://www.mol.fi), [www.oikotie.fi](http://www.oikotie.fi), [www.monsterit.fi](http://www.monsterit.fi), [www.jobben.fi](http://www.jobben.fi) sekä [www.uranus.fi](http://www.uranus.fi) jne. Hän käytti tutkimusmateriaalina myös Helsingin Sanomia, HBL:ää sekä Metrollehteä. Tutkimusalueena oli koko Suomi ja työnimikkeitä, joita hän tutkimuksessaan etsi, oli mm. Supply Chain -assistentti, ostaja, SAP -konsultti, operatiivinen johtaja sekä kuljetuspäällikkö. Tutkija kävi läpi kyseisenä ajan jaksona kaikki työpaikkailmoitukset, joissa tavalla tai toisella toivottiin logistiikkaosaamista. Relander jakoi työpaikkailmoitukset yritysten, rekrytointiyritysten, työnimikkeiden sekä paikkakunnan mukaan Exel-taulukkoon (taulukko 2), johon oli kerätty myös tietoa vaatimuksista, joita työnimikkeelle oli asetettu. Hän tutki työnantajien perusvaatimusten lisäksi myös taito vaatimuksia sekä muita ominaisuuksia, jotka vaikuttivat työpaikan saantiin työnantajan näkökulmasta (taulukko 3). Tutkija laski taulukoiden mukaisesti kuinka monessa yrityksessä vaatimukset olivat samoja ja selvitti vaatimusten keskiarvoa siitä, kuinka montaa eri vaatimusta mihinkin työpaikkaan vaadittiin.

Tulosten käsittely vaiheessa tutkija huomasi, että kerättyjä ilmoituksia oli vaikea verrata keskenään, koska työnimikkeet olivat erittäin vaihtelevia. Tulosten mukaan noin puolet yrityksistä haki logistiikan osaajaa, eikä ilmoittanut vaativansa logistiikan tietämystä. Korkeakoulututkintoa ei juurikaan vaadittu, vaikka kielitaito katsottiin erittäin tärkeäksi samoin, kuin työkokemus. Tulosten perusteella tutkija pystyi osoittamaan, että 65% työhakemuksista edellytti englannin kielentaitoa, 49% etsi logistiikkaosaajia, 27% painottivat suomenkielen osaamista ja 26% etsi osto-osaamista. Tärkeimmiksi taidoiksi nousi ryhmätyöskentelytaito sekä kommunikointitaidot ja tärkeimmiksi ominaisuuksiksi katsottiin aikaisempi työkokemus sekä sopiva koulutus pohja. (Relander 2009.)

ANNONS				TIETO																
					ADB-kunskap	Informationssystemskunsk.	SAP	Engelska	Svenska	Finska	Övriga språk (Tyska, Ryska, Franska)	Ekonomikunskap (bokföring, fakturering)	Försäljningskunskap	Kundservicekunskap / Ledarskapkunskap / förmåga	Logistikunskap	Inköpskunskap	Export- / Importkunskap	Fraktkunskap (hav, land, luft)	Internlogistik kännedom	
Företag	Rekryteringsftg	Titel	Ort																	
Academic Work Suomi 1 Ab	Ja	Supply chain assistent	Vanda					1	1					1						
Academic Work Suomi 2 Ab	Ja	Inköpare	Helsingfors					1		1				1		1				
ALFA Henkilöstöpalvelut Oy	Ja	SAP konsultier Operativ ledare	Helsingfors		1	1								1						
4 AlfaRoc Oy AWEK Industrial Patents Ltd Oy	Nej		Helsingfors					1								1			1	
5 Oy	Nej	Patent assistent	Helsingfors																	
6 Ayanda Oy	Nej	Inköpschef	Seinäjäski / Östermyra	1				1		1					1	1				
100 YTV	Nej	Kundbetjäningsschef	Helsingfors						1	1										
					23	10	5	65	17	27	6	5	12	17	12	49	26	6	5	6

Taulukko 2: Avoinna olevat työpaikat: jaettu vaatimusten mukaan (Relander, 2009)

ANNONS					TAITO					MUUT							
Nr	Företag	Rekryteringsftg	Titel	Ort	Organiseringsförmåga (prioritering, problemlösning, systematisk planering)	Kommunikationsförmåga (förhandling, interaktion, sociala kunskaper)	Självständigt arbete	Stressuthållighet	Teamarbetsförmåga Uvecklingsförmåga (tolkning, analys)	Flexibilitet	Initiativtagande (aktivitet, snabbhet)	Noggrannhet Tidigare arbetserfarenhet 1-5 år	Högskoleexamen	Lämpligt utbildningsbotten	Logistik utbildning	Merkantil utbildning	Σ
1	Academic Work Suomi Ab	Ja	Supply chain assistent	Vanda								1		1			5
2	Academic Work Suomi Ab	Ja	Inköpare	Helsingfors	1	1		1				1	1				10
3	ALFA Henkilöstöpalvelut Oy	Ja	SAP konsultier Operativ ledare	Helsingfors	1	1											5
4	AlfaRoc Oy	Nej	Patent assistent	Helsingfors	1	1			1								6
5	AWEK Industrial Patents Ltd Oy	Nej	Inköpschef	Helsingfors							1	1		1			3
6	Ayanda Oy	Nej	Inköpschef	Seinäjäski / Östermyra		1				1	1	1	1				10
	*****																
100	YTV	Nej	Kundbetjäningsschef	Helsingfors		1			1						1		
					25	26	17	20	30	14	13	26	15	69	14	26	3 9

Taulukko 3: Avoinna olevat työpaikat: jaettu taitovaatimusten sekä muiden työntekijän mielestä tärkeiden ominaisuuksien mukaan (Relander, 2009)

### 3.2.2 Tulevaisuuden logistiikka

Bowersox, Closs ja Cooper (2010, 21 - 22) uskovat, ettei mikään järjestelmä ole niin monimutkainen sisällöltään, kuin logistiikka. Kaikkialla maailmassa 24 tuntia vuorokaudessa seitsemänä päivänä viikossa ja 52 viikkona vuodessa logistiikka huolehtii tuotteet ja palvelut oikeaan aikaan juuri sinne missä niitä tarvitaan. Tänä päivänä on enää vaikea kuvitella minkälaista myyntiä, tuotteiden valmistamista tai kansainvälistä kauppaa ilman logistiikkaa. Teollisuusmaissa logistiikka liittyy voimakkaasti ihmisten jokapäiväiseen kaupankäyntiin. Vähittäiskaupoissa asioidaan entistä enemmän puhelinten tai Internetin kautta, koska ihmiset ovat kiireisiä ja heidän on helpompi ostaa tavaroita kun kuva on selkeänä kuvaston sivulla ja toimitusaika määriteltynä valmiiksi.

Logistiikalla pyritään entistä enemmän saavuttamaan mahdollisimman hyvää tulosta ja näin ollen yritykset pyrkivät yhä enemmän ottamaan vastuun koko systeemistä, jonka tarkoituksena on huolehtia raakamateriaalin hankinnasta, tuotteen valmistuksesta sekä varastoinnista niin, että lopulliset kustannukset ovat mahdollisimman pienet. Mitä pienemmällä hinnalla yritys selviää edellä mainitusta prosessista, sitä suurempi vaikutus sillä on tuotteen myyntiin loppukuluttajalle. (Bowersox, Closs & Cooper 2010, 21-22.)

Vaikka logistiikan välineet, menetelmät sekä toimintatavat ovat muuttuneet voimakkaasti vuosien varrella, on silti logistiikan perusidea pysynyt samana. Tuotanto ja logistiikka ovat muovautuneet rautateiden, lentokoneiden, autoteollisuuden sekä kemianteollisuuden muutosten myötä, avustaen samalla tele- ja tietoliikenne teknologian kehittymistä. Tänä päivänä myös ympäristöön liittyvät asiat ovat saaneet jalansijaa yritystoiminnoissa ja siitä syystä niitä pidetään tärkeänä varsinkin logistiikka-alan näkökulmasta katsottuna. (Karrus 2001, 377 - 380.)

Branch (2009, 41) kuvailee logistiikkaa nopeasti kehittyväksi alaksi, jota asiakkaat ohjailevat. Hintoja pyritään laskemaan rajusti kiristämällä rahtikuluja, tullimaksuja, vakuutuksia sekä pakkaus- ja käsittelykuluja, koska logistiikkakustannukset kasvattavat tuotteen arvoa. Palvelun tasosta on tullut tärkeä kilpailuelementti logistiikka-alalla ja sen aseman on ennustettu vahvistuvan. Parempaa kilpailuetua tavoittelevat yritykset lisäävät pieniin tilauksiin korkeat toimitusmaksut, jolloin asiakkaat melkeinpä automaattisesti tilaavat enemmän yhdellä kertaa. Myös joustavuutta ja toimituksien lisääntyntä määrää pidetään avain tekijänä, koska ihmiset haluavat tilaamansa tuotteet mahdollisimman pian ilmoittamaansa osoitteeseen toimitettuna ja usein palvelu ostetaan yritykseltä, jonka toimitusaika ja -varmuus ovat taattu.

Ekologisuus on ottanut ison jalansijan logistiikassa ja sen odotetaan kasvavan entisestään. Yritykset ovat ottaneet tavoitteekseen rakentaa logistiikkayksiköitä sekä vähentämään tuotannon ja loppuasiakkaan välissä olevia käsittelyvaiheita paremman ekologisuuden toivossa. Aikaisemmin tuotannon ja loppuasiakkaan välillä on saattanut olla jopa 50 käsittelyvaihetta, jolloin tuotteiden kokonaisläpimenoaika on saattanut olla jopa satoja päiviä. Panostamalla tiedonkulkuun, luottamukseen sekä tavaravirran ja rahavirran kulkuun pyritään saamaan uutta tehokkuutta ketjuarkkitehtuuriin. Yritykset tulevat panostamaan entistä enemmän pitkäaikaisiin ketjun sisäisiin suhteisiin sekä tiedon jakamiseen toimijoiden kesken. Tuotteiden elinkaarten lyheneminen, strategisen osaamisen parantaminen sekä parempi ymmärrys logistiikan kustannuksista tulevat olemaan avain asemassa tulevaisuudessa. Asiakaskontakteja pidetään kehittyvän liiketoiminnan ja näin ollen myös logistiikan tulevaisuuden kulmakivinä. Tarkoituksena on parantaa asiakaskohtaisia tietokantoja sekä kartoittaa asiakkaan tarpeita entistä aikaisemmassa vaiheessa ja kehittää massatuotantoa paremmin asiakasryhmille suunnatuiksi. Kokonaisinvestointeja tullaan pienentämään samalla, kun investointien merkittäväksi kohteeksi nousee informaatioteknologia. Tästä seuraa nopeampaa tiedonsiirtoa sekä elektronisen kaupankäynnin kasvua. (Karrus 2001, 381 - 392.)

Karrus (2001, 381 - 392) uskoo myös, että toimialat tulevat rakentumaan uusiksi kansainvälistyvässä kilpailutilanteessa ja kilpailun globalisoitumisen yhteydessä logistiikan paremman hallitsemisen tarve kasvaa. Nopeassa kansainvälistymisessä on olemassa hyötyjen lisäksi myös melkoisia haittoja sekä riskejä, jotka tulevat pintaan kansainvälisen ylikapasiteetin sekä suuren toimittajakannan muodossa, aiheuttaen paineita toimijoiden väliseen yhteistyöhön. Suomen mittapuun mukaan logistiikan odotetaan kehittyvän entistä asiakaskeskeisempään suuntaan samalla, kun hankintojen merkitys kasvaa. Perinteisen logistiikan nähdään muuttuvan prosessin ohjaamiseksi sekä laadun entistä paremmaksi kehittämiseksi samalla, kun tietojärjestelmien merkitys kasvaa entisestään.

Useat logistiikan tulevaisuutta tutkineet henkilöt ovat yhtä mieltä siitä, että tietoliikenneteknologia tulee olemaan entistä vahvemmassa asemassa tulevaisuuden logistiikassa. Smock ja Rudzki (2007, 243 - 249) uskovat, että teknologia on se, joka määrää toimitusketjun menestymisen. He uskovat tietoliikenteen yhdistävän entistä sujuvammin tehtäviä, divisioonia sekä yrityksiä niin, että tieto liikkuu eri toimijoiden välillä mutkattomasti. Tiedon rajaton jako vaatii tarkkuutta tiedon jakajalta, koska hänen on tiedettävä kenelle ja kuinka paljon tietoa on järkevä jakaa. Matemaattisten analyysien tarve kasvaa, koska niiden avulla pystytään ennustamaan tulevaa: ”mitä jos ja miksi”. Suurilla yrityksillä on melko kattava näkökulma toimitusketjun toiminnasta, mutta tulevaisuuden tavoitteena olisikin kehittää ohjelmistoja, jotka tukevat pienten ja keskisuurten yritysten toimitusketjun hallintaa. Toimitusketjun johtamisen tulisi muuttua organisaation ja yrityksen

toiminnan muutosten mukana, koska ”voittajia” ovat ne yritykset, jotka pystyvät yhdistämään henkilöstön, prosessit sekä teknologian yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi.

### 3.3 Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia Suomesta

Tutkimusperinne koostuu aiemmista tutkimuksista, joita tutkittavalla alalla on tehty. Tutkimusta tehtäessä ei riitä, että tarkastelee vain yhtä tai yhdestä näkökulmasta tehtyjä aiempia tutkimuksia, vaan on hyvin tärkeää, että tarkasteltavien tutkimusten kirjo on laajempi.

Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia on tehty jo pitkään useammalla eri tieteen aloilla. Suomessa löytyy useampia tutkimuksia esimerkiksi hoito- ja ravitsemusaloilla, jotka on toteutettu opinnäytetyönä yritysten ja erilaisten hankkeiden toimesta. ELY-keskukset tuottavat myös vuosittain useampia eri alojen työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia osana ammattialoihin kuuluvaa ennakkointia. Vuonna 2010 ilmestyi ELY-keskusten tekemä työvoima- ja koulutustarvetutkimus (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2010), jossa tutkittiin bio- ja lääkealan työvoima- ja koulutustarvetta vuonna 2009. Tutkimuksessa suoritettiin 24 bio- ja lääkealan työnantajahaastattelua, joiden pohjalta asiantuntijaraati teki toimenpide-esityksiä.

Erilaisina opinnäytetöinä on tehty myös useita työvoima- ja koulutustarvetta sekä kyseistä aihetta sivuavaa tutkimusta. Näistä hyvänä esimerkkinä pidän hevosmatkailu ja hevosmatkailuyritysten henkilöstön koulutuksen ja koulutustarpeen kartoitusta (Kangas-Männikkö, T. 2007), jonka tarkoituksena oli saada selville tämän hetkinen hevosmatkailuyritysten henkilöstön koulutustausta sekä koulutuksen tarve. Tutkija toteutti tutkimuksensa kyselytutkimuksena, jossa vajaalle sadalle kyseisen alan yrittäjälle lähetettiin kysymyslomake sähköisessä muodossa. Tutkija keräsi tulokset ja analysoi niitä erilaisten diagrammien muodossa. Kyseinen tutkimus antoi minulle kuvan siitä, että tämän tyyppisen kyselyn muodossa toteutettu tutkimus ei välttämättä anna oikeaa kuvaa tutkittavasta aiheesta, koska vastaajien määrä saattaa olla hyvin pieni. Kyseisen tutkimuksen tekijä lähetti haastattelukysymykset vajaalle sadalle yrittäjälle, mutta sai vastauksia takaisin vain 27 yritykseltä. Tässä on syy siihen, miksi tutkimuksen tekijän tulisi aina tutustua tutkimusperinteeseen. Kun tietää millaisia tuloksia samantapainen tutkimus on aikaisemmin antanut, pystyy paremmin asennoitumaan oman tutkimuksensa tuloksiin sekä suunnittelemaan tutkimuksen kulun jopa paremmin.

Suomessa on tehty myös lähivuosina muutamia logistiikka-alaa koskevia työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia. Hyvänä esimerkkinä ovat tietenkin TE-keskusten tuottamat Logistiikkatoimialan kartoitus (Rantakeisu, K., Vuorela, P. & Kesä, M. 2007) sekä Työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus (Marttinen, J. 2004). TE-keskukset toteuttavat tutkimuksensa tietynlaisella kaavalla, jonka he ovat katsoneet toimivaksi ja siitä syystä julkaisevat vain

valmiita tulosraportteja. Edellä mainittujen lisäksi työvoima- ja koulutustarvetta on tutkittu erilaisten hankkeiden ja kartoitusten muodossa, kuten esimerkiksi KUUMA-kuntien ja Sipoon alueen logistiikkaosaamisen kehittämisen hanke (2008) sekä jo aikaisemmin tässä työssä esille tullut logistiikka-alan osaamisvaatimusten kartoitus. (Relander, S. 2009.)

Jokainen kyseisistä tutkimuksista antaa omalta kannaltaan näkökulmaa siihen, mikä logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarve on ja tulee olemaan, sekä samalla pohjan omalle tutkimukselleni. KUUMA-kuntien ja Sipoon alueen logistiikkaosaamisen kehittämisen hanketta (Manninen, A. 2008) pidän kokonaisuudessaan hyvin paljon samantyyppisenä kuin omaa tutkimustani. Hanke toteutettiin useamman toimijan voimin ja se rakentui pienistä osakokonaisuuksista samalla tavoin, kuin oma tutkimukseni. Kyseisessä tutkimuksessa tehtiin paljon haastatteluita ja kyselyjä, joiden pohjalta rakennettiin näkökulmaa logistiikkaosaamiselle. Tutkimuksessa kävi ilmi, että logistiikka-ala nähdään kasvu- ja kehitysalana, jonka tulevaisuutta rakennetaan. Uusia koulutuspolkuja pidettiin tärkeänä samoin, kuin yritysten ja koulujen yhteistyötä.

Työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus logistiikka-alan näkökulmasta (Marttinen, J. 2004) toteutettiin Varsinais-Suomen alueella yhdessä yritysten ja asiantuntijaraadin kanssa. TE-keskuksen raportista ilmenee, että kyseisessä tutkimuksessa oli haastateltu 55 logistiikka-alan yritystä seitsemällä työvoimatoimiston alueella, joka kertoo siitä, että tutkimusotos oli melko kattava. Tutkimuksen perusteella henkilöstön lisäystä ei katsottu niin tarpeelliseksi seuraavan vuoden aikana, vaikka pulaa nähtiin ajoneuvoyhdistelmäkuljettajista sekä trukinkuljettajista, koska kyseisillä aloilla ammattitaidon uskottiin olevan heikkoa tai työtä hakevien henkilöiden sopimattomuutta alalle. Kyseinen tutkimus tukee omaa tutkimustani varsinkin työntekijätasoa ajatellen ja antaa näkökulmaa aikaisempaan työ- ja koulutustilanteeseen.

Uudenmaan alueen TE-keskuksen tekemä logistiikkatoimialan kartoitus vuonna 2007, vastaa sisällöltään melko hyvin omaa tutkimustani. Kyseinen kartoitus tehtiin, koska haluttiin saada kuva Uudenmaan logistiikkatoimialan työvoima- ja osaamistarpeista sekä liiketoiminnan tulevaisuuden näkymistä. Tutkimusalue palvelee myös omaa tutkimustani, koska siinä käsitellään koko Etelä-Suomen aluetta ja Uudenmaan nykyinen ELY-keskus vastaa koko Uusimaa/ Itä-Uusimaa alueesta. Kyseisessä vuonna 2007 tehdyssä kartoituksessa nousi esille rekrytointitarpeen kasvu ja tässäkin tutkimuksessa suorittavantason työntekijöistä nähtiin olevan pulaa. Tutkimuksen mukaan myös toimialan heikoksi arvioitu houkuttelevuus nuorten keskuudessa aiheutti suuren haasteen. Ratkaisuksi kyseisiin ongelmiin toivottiin koulutuksen suuntaamista ja aloituspaikkojen määrän lisäämistä sekä entistä tiiviimpää yhteistyötä yritysten ja oppilaitosten välillä, jotta alasta saataisiin entistä houkuttelevampi ja koulutuksesta yrityslähtöisempi. TE-keskus toteutti tutkimuksen puhelinhaastatteluina (500kpl), henkilökohtaisina haastatteluina (20 kpl) sekä tulevaisuuspajan avulla.



Haastatteluaineiston pohjalta muodostettiin tulevaisuuspajassa kaksi vaihtoehtoista tulevaisuuskuva, jotka olivat paras mahdollinen ja pahin mahdollinen tulevaisuus vuonna 2012. Omasta mielestäni kyseinen tutkimus oli erittäin mielenkiintoinen sisällöltään ja antoi vinkkejä sekä suuntaa oman tutkimukseni suunnittelulle sekä toteutukselle. (Rantakeisu, K., Vuorela, P. & Kesä, M. 2007.)

### 3.4 Työvoima- ja koulutustarvetutkimuksia maailmalta

Työvoima- ja koulutustarvetta on tutkittu myös maailman laajuisesti erilaisista näkökulmista. Luulen, että työvoimatutkimusten määrä on kuitenkin ollut koulutustarvetutkimusta yleisempää, varsinkin lama-aikana. Useissa työvoimantarvetta käsittelevissä tutkimuksissa on sivuttu kuitenkin koulutuksen tarvetta ja sen riippuvuussuhdetta työvoimatarpeen kanssa.

Ehkäpä yksi puhutuimmista ja tällä hetkellä pinnalla olevista työllisyyteen liittyvistä tutkimuksista on vastikään taloustieteen Nobelin palkinnon saaneiden Peter A. Diamondin, Dale T. Mortensenin sekä Christopher Pissarideksen tekemä työttömyystutkimus, jossa pureuduttiin kysymykseen: Miksi samaan aikaan voi olla paljon työttömiä ja avoimia työpaikkoja? Kyseiset tutkijat aloittivat tutkimuksen tekemisen 1970-luvulla, kun he törmäsivät klassiseen kaupanalan ongelmaan: vaikka teoriassa hinnat on asetettu niin, että ostaja ja myyjä voisivat kohdata, ei kyseinen ”kaava” toimi käytännössä. Hyvänä esimerkkinä tutkijat pitivät edellä mainitusta asuntokaupoissa tapahtuvaa ilmiötä, jossa asunnon ostajat etsivät kuumeisesti uusia asuntoja ”huomaamatta”, että ympärillä olisi paljon vapaita asuntoja. Sama ongelma on nähtävissä myös työllisyydessä ja siihen ongelmaan tutkijat etsivät vastausta. Työllisyyteen liittyvää ongelmaa pidetään ns. kitkatyöttömyytenä, joka viittaa siihen, että työttömän ei kannata välttämättä ottaa ensimmäistä tarjolla olevaa työpaikkaa, vaan odottaa vieläkin parempaa tarjousta, samoin kuin asuntokaupoissa kävi ilmi. Tutkijat uskoivat, että hyvä työttömyysturva johtaa korkeampaan työttömyyteen sekä pidempiin työpaikkojen etsintäaikoihin. (Msnbc.com. 2010.)

Toinen työllisyyteen ja koulutukseen liittyvä tutkimus, jota itse pidän hyvin mielenkiintoisena, käsittelee koulutuksen hyödyllisyyttä ja omalla tavallaan tarvetta yhteiskunnan kehittymisen sekä työn etenemisen kannalta (Diawara, B. & Osumi, K. 2010). Tutkimuksen mukaan koulutuksen taso on sidoksissa kykyyn suoriutua työstä. Koulutusta pidetään taloudellisen kehityksen jälkeen tärkeimpänä välineenä tuottavuuden kasvulle. Tutkijoiden mukaan koulutus tuo työntekijälle ammattitaitoa, tietämystä sekä tuottavuutta, mutta se vaikuttaa paljon myös esimerkiksi uuteen teknologiseen kehitykseen. Yritysten näkökulmasta katsottuna on erittäin tärkeää, että työvoima on koulutettua, koska varsinkin teknologian kehitys vaatii entistä enemmän hyvät taidot omaavia henkilöitä työskentelemään entistä vaativimpiin tehtäviin. Kyseinen artikkeli on kirjoitettu Teulings ja Van Rens (2008) näkemysten pohjalta.

Mangan J. ja Christopher M.(2005) ovat tutkineet johtamisen kehittymistä ja toimitusketjun johtamista tulevaisuudessa. Heidän mielestään logistiikan kehittyminen tuo mukanaan haasteita, jotka kohdistuvat osaamiseen sekä pätevyYTEEN. Enää ei riitä, että omaa hyvät työskentelytaidot ja alan tietämyksen, vaan entistä enemmän ja varsinkin tulevaisuudessa onnistuminen painottuu yhteistyösuhteiden hallintaan. Murphy ja Poist (1991,1994) mukaan logistiikka-alan esimiesten tulisi omata kolme tärkeää ominaisuutta, joita ovat kaupantekotaito, logistiikkaosaaminen sekä johtamisentaito, kun taas Gammelgaard ja Larsson (2001) melkein kymmenen vuotta myöhemmin pitivät samoja ominaisuuksia tärkeänä, mutta näkivät kommunikointitaitojen olevan kaikista tärkein ominaisuus logistiikka-alalla.

Mangan ja Christopher (2005) ovat tutkimuksessaan käsitelleet myös koulutuksen rakennetta tulevaisuuden tarpeita ajatellen. He pitävät tärkeänä oppimista ”case study” harjoitusten avulla ja oikeaa työssä oppimista, jolloin pystytään kehittymään kokemuksen avulla. Tärkeää olisi, että oppilaitokset tekisivät yhteistyötä entistä enemmän yritysten kanssa, jotta opiskeluvaiheessa olevat tulevaisuuden ammattilaiset saisivat oppia myös oikeasta työelämästä.

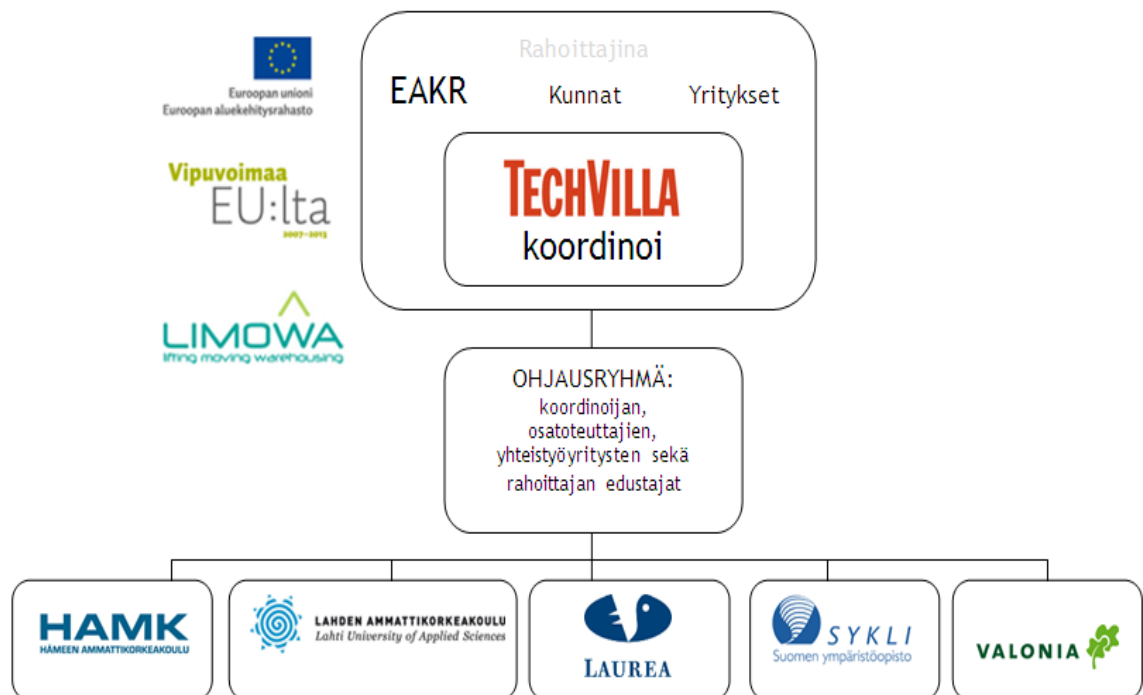
Kaikki edellä mainitut näkökulmat ja tutkimukset antoivat omaan tutkimukseeni näkökulman siitä, mikä esimerkiksi työllisyyden tilanne on Suomen rajojen ulkopuolella ja kuinka tutkijat asiaan suhtautuivat. Heidän mielipiteensä ovat myös hyvin tärkeitä, kun ajatellaan sitä, mihin suuntaan yhteiskuntamme on kasvamassa.

#### 4 Työvoima- ja koulutustarvetutkimus ESLogC-hankkeessa

##### 4.1 ESLogC-hanke

Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanke (ESLogC) aloitettiin 1.10.2009 ja sen on oletettu kestävän 30.9.2012 saakka. Hankkeen rahoitusvolyyymi on 1,97 miljoonaa euroa ja sen pääasiallisiin rahoittajiin kuuluu Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR) sekä kunnat ja yritykset. ESLogC-hankkeen tavoitteena on luoda Etelä-Suomeen yhteistoimintakykyinen logistiikkakeskus, joka toimii tiiviissä yhteistyössä erilaisten ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Tavoitteena on muodostaa tuottava, tehokas sekä kansainvälisesti kilpailukykyinen logistiikkapalvelukokonaisuus, jonka toteuttamista koordinoi pääasiallisesti Teknologiakeskus TechVilla Oy (kuva 4). Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK), Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK), Laurea-ammattikorkeakoulu, Suomen ympäristöopisto SYKLI sekä Valonia - Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energian-asioiden palvelukeskus toimivat muina hankkeen osatoteuttajina TechVilla Oy:n rinnalla. Yrityskumppaneina ja pilotointiympäristöinä hankkeessa ovat mukana LIMOWA Logistiikkaklusteri, KERCA - Kerava Cargo Center; Keravan kaupunki + SRV, LogiCity; Pilot Turku Oy, Rocla Oy sekä Tokmanni Oy.

Hanke toteutetaan Etelä-Suomen EAKR-ohjelman maakunnissa Varsinais-Suomessa, Hämeessä, Päijät-Hämeessä, Uudellamaalla, Itä-Uudellamaalla, Kymenlaaksossa sekä Etelä-Karjalassa. (ESLogC, 2010.)



Kuvio 4: ESLogC:n organisaatiorakenne  
(Kela 2010, 8)

#### 4.1.1 Osahankkeet

ESLogC-hanke koostuu kuudesta työkokonaisuudesta (Taulukko 5), joita ovat koordinointi, logistiikkakeskustoiminta, huomisen logistiikkakeskus, osaaminen, alueelliset vaikutukset sekä yhteistoiminta ja jatkuvuus. Laurea-ammattikorkeakoulu on mukana osaamisen-osahankkeessa, jonka tavoitteena on parantaa logistiikkakeskusten kilpailukykyä sekä logistiikkatoimijoiden osaamista ja osaamisen johtamista.

Aiemmissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että logistiikan osaamista tulisi parantaa ja ammattitaitoisen työvoiman saanti turvata. Logistiikkatoimintojen on ennakoitu jatkavan edelleen kasvuaan, jonka johdosta työvoimantarve kasvaa ja alan tehtäväkentät muuttuvat entisestään yhä vaativammaksi yritysten kansainvälistymisen, verkostoitumisen sekä teknologisen kehityksen myötä. Suurimpana tulevaisuuden uhkana logistiikka-alan yritykset näkevät osaavan työvoiman saatavuuden ja osaamisen kehittämisen (ESLogC 2010).

### Työsuunnitelma

Työkokonaisuus	Aikataulu	Vastuu
<b>WP0 Koordinointi</b>	<b>10/09 - 10/12</b>	<b>TechVilla</b>
WP01 Taloushallinto		TechVilla
WP02 Ohjelmat ja seuranta		TechVilla
WP03 Kilpailutukset		TechVilla
WP04 ESLogC yhteistyö		TechVilla
<b>WP1 Logistiikkakeskustoiminta</b>		<b>TechVilla</b>
WP11 Kartoitus ja yhteistyösopimukset	10-12/2009	TechVilla
WP12 Toiminta ja käyttöselvitys	1-10/2010	TechVilla
Kootaan osaprojektien kohteiden toimintatiedot		
WP13 Osallistuva analyysi	3/10 - 2/11	TechVilla
Kootaan eri osaprojektien kohdeaineisto		
WP14 Sijainti ja verkostot	12/10 - 10/11	TechVilla
K6 Sijainti- ja verkostanalyysi, ennusteet		Konsultti

<b>WP2 Huomisen Logistiikkakeskus</b>		<b>TechVilla</b>
WP21 Sisälogistiikka		TechVilla
K2 Sisälogistiikan toimintamallit ja tekniikat	2-9/2010	EP-Logistics Oy
K7 Sisälogistiikan uusi tekniikka	12/10 - 10/11	Konsultti
K11 Kehittäminen pilotti-kohteissa	8/11 - 5/12	Konsultti
WP22 Ekologia	10/09 - 5/12	SYKLI
Perustiedot ja esimerkkikohteet		
Ekologiset ratkaisut, hyvät käytännöt		
Ekologinen toiminta, prosessikaavio		
Suunnittelun apuvälineet ja tietopankit		
WP23 Safety & Security	6/10 - 11/11	TechVilla
K5 Safety & Security		Konsultti
WP24 Tunnistus ja ICT-teknologia	1/11 - 5/12	TechVilla
K8 Tunnistus ja ICT		Konsultti
<b>WP3 Osaaminen</b>	<b>10/09 - 6/12</b>	<b>LAMK</b>
WP31 Keskinen alue		HAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämisohjelmat		
Tulosten arviointi		
WP32 Itä		LAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämisohjelmat		
Tulosten arviointi		
WP33 Uusimaa		LAUREA
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämisohjelmat		
Tulosten arviointi		

<b>WP4 Alueelliset vaikutukset</b>		<b>TechVilla</b>
WP 41 Kestävä liikkuminen ja logistiikkakeskukset	10/09 - 5/12	VALONIA
Tutkimus ja selvitykset		
Suunnittelun työkalut, best practices		
Tulosten koonti		
WP42 Logistiikkakeskittymät		TechVilla
K3 Logistiikka-alueet ja toimintamallit	3-10/2010	Pöyry Finland Oy
K9 Kehittämispotentiaali ja tarpeet	2/11 - 6/12	Konsultti
WP43 Kehä V		TechVilla
logistiikkavyöhykkeenä		
K4 Vyöhykkeen tila ja kehityspotentiaali	6/10 - 1/11	Konsultti
K10 Kehittäminen, alueet ja toteuttaminen	4/11 - 6/12	Konsultti
<b>WP5 Yhteistoiminta ja jatkuvuus</b>	<b>10/09 - 6/12</b>	<b>TechVilla</b>
WP51 Yhteistoimintamallit	12/09 - 5/10	TechVilla
WP52 Yhteiset foorumit	12/09 - 6/12	TechVilla
K1 Virtuaali ESLogC sivuston pohja	12/09 - 2/10	Konsultti
WP53 Jatkon toimintamallit	12/11 - 6/12	TechVilla

Taulukko 4: ESLogC-hankkeen työkokonaisuudet (ESLogC. 2010)

#### 4.1.2 Osaamisen merkitys

Osaamisella on hyvin keskeinen merkitys yritysten toiminnassa, koska toimintaympäristöt muuttuvat nopealla vauhdilla. Tiedon määrä lisääntyy, teknologia kehittyy, yritys ympäristö globalisoituu, ekologian merkitys kasvaa, sosiaaliset suhteet muuttuvat ja taloudelliset sekä poliittiset kysymykset muuttavat suuntaa nopeasti. Yksilöllisellä tasolla katsottaessa ammatillisen osaamisen kehittäminen vaikuttaa hyvin vahvasti yrityksen menestymiseen. Osaamisella on myös merkittävä asema strategisen johtamisen alueella, koska osaaminen on merkittävässä asemassa organisaation johtamisessa ja esimiestyössä.

ESLogC-hankkeen näkökulmasta katsottuna osaamista tarkastellaan kokonaisuutena, joka sisältää kaikki logistiikkakeskusten eri toiminnot sekä kaikki organisaatiotasot ylimmästä johdosta suoritettavaan tasoon asti. Kartoituksessa keskitytään erityisesti kestävän kehityksen osaamisen huomiointiin niin logistisissa prosesseissa kuin logistiikkakeskusten koko toiminnassa. Tavoitteena on kerätä hankkeelle tietoa logistiikkaosaamisen tasosta Etelä-Suomessa sekä luoda kuvaa alan tämänhetkistä työnkuvista. (ESLogC 2010.)

#### 4.1.3 Tavoitteet ja tulokset

Osaprojektin tavoitteena on vahvistaa Etelä-Suomen logistiikkakeskusten osaamista sekä taata osaavan työvoiman saatavuus tulevaisuudessa. Osaamis-, koulutus- ja työvoimatarvekartoitusten perusteella pystytään saamaan konkreettista tietoa logistiikkakeskusten osaamisesta nyt ja niiden osaamisen kehityssuunnista tulevaisuudessa. Kartoituksesta saadulla tiedolla pyritään rakentamaan jokaiselle analysoidulle logistiikkayritykselle yritysکوhtainen osaamisen kehittämissuunnitelma. Tarkoituksena on myös uudistaa tutkittavan alueen koulutusorganisaatioiden koulutustarjontaa uudistamalla sitä logistiikkakeskusten työvoima- ja osaamistarpeita paremmin vastaavaksi. Tulevaisuuden tarpeita vastaamaan rakennetulla logistiikka-alan koulutus uudistuksella pystytään tulevaisuudessa palvelemaan paremmin logistiikkakeskusten tarpeita sekä yritysten logististen prosessien hallintaa. Tulevaisuuden työvoimatarpeet huomioiden uudistetulla koulutustarjonnalla pystytään rakentamaan koulutustarjonta kilpailukykyisen osaamisen hankkimiselle sekä sitä kautta entistäkin paremmat työllistymismahdollisuudet logistiikka-alalla. Hankkeen muut tavoiteltavat tulokset on esitelty taulukossa 2. (ESLogC 2010.)

## Tulokset

- Etelä-Suomen logistiikkakeskusten tuottavuuden, tehokkuuden, kansainvälisen kilpailukyyn sekä toimijoiden yhteistyön edistäminen
- Selvitys Etelä-Suomen logistiikkakeskusten sijainnin, aluetarpeiden ja toteutuksen priorisoinnista, aluetarpeista ja työnjaosta
- Perusta ekologiselle intermodaalikuljetusjärjestelmälle Etelä – Suomessa
- Logistiikkakeskusten sijainnin, erikoistumisen ja toimintaratkaisujen yhteensopivuus
- Ohjeistus turvallisten ja ekologisten teknologia ja ICT-ratkaisujen hyödyntämiseen

Taulukko 5: ESLogC-hankkeen tavoiteltavat tulokset (ESLogC. 2010)

### 4.2 Työvoima- ja koulutustarvetutkimus

Tutkimus koostuu kahdesta pääosiosta, joita ovat kirjallisuusosio sekä tutkimuksen empiirisenä osiona oleva strukturoitu teemahaastattelu. Haastattelut toteutettiin Laurea-ammattikorkeakoulun ESLogC-projektiryhmän kanssa Etelä-Suomen ELY-keskuksille.

Elokuun lopussa 2010 sain ESLogC-hankkeen suunnalta toimeksiannon tehdä koulutus- ja työvoimatarvetta käsittelevän tutkimuksen. Tutkimuksen tavoitteeksi hankkeen puolelta asetettiin mahdollisimman kattavien tutkimustulosten saanti koskien ELY-keskusten asiantuntijoiden tietämystä logistiikka-alan koulutuksen ja työvoiman tarpeesta Etelä-Suomen alueella nyt ja viiden vuoden kuluttua. Sain vapaat kädet haastattelun suunnittelulle ja sisällölle. Sovimme, että kävisin WP3 projektiryhmän kokouksissa esittelemässä tutkimukseni etenemistä aina valmiiden haastattelukysymysten esittämisestä tulosten julkaisemiseen.



#### 4.2.1 Haastattelukysymysten laatiminen

Strukturoitu haastattelu, eli lomakehaastattelu tapahtuu nimensä mukaan lomaketta apuna käyttäen. Lomakkeissa kysymysten esittämisjärjestys on etukäteen määrätty ja siitä syystä se on helppo pohja haastattelulle. Teemahaastattelu on lomake- ja avoimen haastattelun välimuoto, jolle on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. (Hirsijärvi ym. 2009, 208.)

Hirsijärven ym. (2009) näkemykseen nojautuen tutkimukseni empiirinen osio oli puolistrukturoitu haastattelu, joka rakentui strukturoidulle haastattelulle ominaisesti lomakkeesta, johon haastattelukysymykset järjestettiin etukäteen määrättyyn järjestykseen. Teemahaastattelun sävyjä näkyi tutkimuslomakkeen avoimissa haastattelukysymyksissä, joiden aihepiirit olivat haastateltavien tiedossa jo ennen haastatteluajankohtaa.

Puolistrukturoidussa haastattelussa tutkija määrää kysymyksien sisällön, mutta haastateltava voi vastata kysymyksiin omin sanoin ja joskus jopa ehdottaa uusia kysymyksiä. Kyseinen haastattelumuoto on eniten käytetty kvalitatiivisen tiedonkeruun menetelmä ja usein haastattelurungon muodostaakin vain 5-12 kysymystä. Ominaista haastattelurungolle on se, että kysymykset alkavat usein henkilökohtaisella kysymyksellä, kuten: ”Millaisessa asemassa olette”. Tämän jälkeen siirrytään tutkittavan asian sisältöä koskeviin kysymyksiin, jonka jälkeen kysymyspatteristo päättyy usein tulevaisuutta ennustaviin kysymyksiin, kuten: ”Mitä alalla tapahtuu seuraavan viiden vuoden aikana”. (Koskinen & Alasuutari 2005, 104 - 112.)

Aloitin kysymyspatteriston rakentamisen hahmottelemalla kysymysten sisältöä: ”Mitä haluaisin saada selville ja kuinka tarkkaa haettavan tiedon tulisi olla”. Jaoin jokaisen haastattelukysymyksen koskemaan tiettyä toimintatasoa niin, että haastateltavien tulisi vastata jokaiseen kysymykseen johtotaso, esimiestasoa, asiantuntijatasoa sekä suorittavaa, eli työntekijätasoa koskien. Hahmottelin kysymysten määräksi noin viisi, koska jokaisessa kysymyksessä kuitenkin jouduttaisiin vastaamaan neljällä eri toimintatasolla, jolloin tarkasti ottaen kysymysten kokonaismääräksi tulisi kaksikymmentäviisi. Pidin alusta asti tärkeänä sitä, että haastateltavat saisivat itse vastata omin sanoin jokaiseen kysymykseen, jolloin saisin selvemmän kuvan heidän tietämyksestään ja ajatuksistaan koskien oman alueensa logistiikka-alaa.

Oman kyselylomakkeeni (liite 1) ensimmäisessä kysymyksessä kartoitin haastateltavien tietämystä logistiikka-alan ammattinimikkeistä, ilman nimikkeiden määrällistä ala- tai ylärajaa. Seuraavat kysymykset mittasivat haastateltavien tietämystä ja mielipiteitä alan työnhakijoiden ja avoimena olevien työpaikkojen määrästä tällä hetkellä sekä viiden vuoden kuluttua. Vastoin Koskisen ja Alasuutarin (2005) ajatusta haastattelurungon loppuosion kysymyksistä, sijoitin oman lomakkeeni loppuosioon kysymyksiä, jotka mittasivat

haastateltavien tietämystä logistiikka-alalla työskentelevien ja alalle hakevien henkilöiden koulutustaustasta sekä alalla vaadittavasta osaamisesta. Kaikkien haastatteluiden alussa haastattelija täytti erillisen vastaajaa koskevan tieto-osion, jossa kysyttiin vastaajana olevan ELY-keskuksen nimi sekä vastaajien ammattinimikkeet.

Esittelin kysymyspatteristoni 9.9.2010 Lahdessa järjestetyssä WP3 projektiryhmän kokouksessa, jossa kahdentoista ihmisen ryhmä hyväksyi haastattelulomakkeeni pienin muutoksin. Päätimme, että toisena olevaan kysymykseen lisätään numeroasteikko helpottamaan haastateltavien vastaamista sekä muokataan viidentenä olevan kysymyksen sanamuotoja. Palaverin jälkeen tein lomakkeeseen sovitut muutokset ja lähetin sen vielä kerran projektiryhmän nähtäväksi, ennen kuin aloitin haastateltavien etsimisen.

#### 4.2.2 Haastateltavien valinta

Aloitin haastateltavien valitsemisen tutustumalla Suomen ELY-keskusjärjestelmään sekä käymällä läpi Etelä-Suomen ELY-keskusten nettisivuja. ELY-keskukset on perustettu entisten TE-keskusten tilalle ja Etelä-Suomen alueella ELY-keskuksia löytyi vain kuusi. Keräsin Internetistä kaikkien keskusten palvelunumerot, joiden kautta aloitin haastateltavien etsimisen. Soitin 13.9. ensimmäisenä Turussa sijaitsevaan ELY-keskukseen, jossa minut ohjattiin heti asiantuntijan puheille. Sovimme kyseisen henkilön kanssa, että ottaisin häneen vielä samana päivänä yhteyttä sähköpostitse, jotta saisimme haastatteluajan sovittua. Seuraavaksi olin yhteydessä Hämeen ELY-keskukseen, josta minut yhdistettiin suoraan Lahden yksikköön. Minulle kerrottiin, että Lahdessa työskentelisivät logistiikka-alan koulutus- ja työvoimatarpeen tuntevat asiantuntijat, eikä minun tarvitsisi soittaa enää Hämeenlinnan yksikköön, koska kaikki alueen asiantuntijat työskentelisivät Lahden toimipisteessä. Sama kaava toistui myös Kaakkois-Suomessa, josta asiantuntijat löytyivät Kouvolasta. Minulle kerrottiin, että Lappeenrannan toimipisteessä toimi vain asiakkaiden palvelupiste ja tavoittelemani asiantuntijat toimivat vain Kouvolassa. Uudenmaanalueella toimii vain yksi ELY-keskus, joka vastaa koko Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan alueesta. Heidän toimipisteensä sijaitsee Helsingissä ja sain samana päivänä vielä yhteyden heidänkin asiantuntijoihinsa.

Puhelujen jälkeen aloin kirjoittamaan sähköposteja jokaiseen ELY-keskukseen, joihin olin jo puhelimitse ollut yhteydessä. Kerroin viestissä vielä uudestaan mistä haastattelussa oli kyse ja toivoin, että he voisivat mahdollisimman pian vastata viestiini, jotta pääsisimme aloittamaan haastattelut mahdollisimman pian. Olin projektisuunnitelmassani (liite2) suunnitellut, että haastattelut toteutettaisiin viikoilla 39 - 42 ja loppujen lopuksi aikataulussa pysyttiin.

Sain heti sovittua haastatteluajan Turun ELY-keskukseen, mutta muiden keskusten kanssa oli hankalampaa. Kouvolan keskus ilmoitti seuraavana heille sopivan haastattelupäivän, joka sopi myös minulle. Uudenmaan sekä Hämeen alueen keskuksista en saanut vastausta muutamaa

päivään ja jouduin kirjoittamaan heille vielä viestit uudestaan, koska haastatteluille varattu aika oli rajallinen. Lopulta sain sovittua tapaamisen myös Uudenmaan keskuksen kanssa, mutta Hämeestä ei löytynyt yhtään mahdollista tapaamisaikaa asettamani aikarajan sisällä.

Seuraavaksi lähetin kaikille haastateltavilleni haastattelua koskevan viestin, josta selvisi haastattelukysymysten sisältö, jotta he pystyisivät valmistautumaan tapaamiseemme mahdollisimman hyvin. Viestin lähettämisen jälkeen sain Kouvolaan viestin, jossa haastatteluun ilmoittautunut henkilö halusi perua haastattelun, koska tunsu, että hän ei osaisi vastata kysymyksiini ja pyysi olemaan yhteydessä toiseen henkilöön saman ELY-keskuksen sisällä. Jatkoisin sähköpostin lähetystä uudelle henkilölle, jolta en koskaan saanut vastausta. Muutaman päivän jälkeen soitin henkilölle, jolle olin jo aikaisemmin lähettänyt sähköpostia. Kyseinen henkilö oli ihmeissään, kun kerroin, että minun oli käsketty olla yhteydessä häneen. Puhelimen päässä oleva mieshenkilö kertoi rehellisesti, ettei hän todennäköisesti osaa kysymyksiini vastata, mutta lupasi katsoa haastattelulomaketta ja selvittää henkilön, joka pystyisi kyselyyn vastaamaan.

Odotin useamman päivän vastausta Kouvolaan keskukselta samoin, kuin Lahdestakin ilman tulosta. Koska haastatteluajan sopiminen oli niin vaikeaa, päätimme yhdessä ESLogC-hankkeessa toimivan Laurea-ammattikorkeakoulua edustavan projektipäällikkö Henna Matikaisen kanssa, että seuraavassa WP3 palaverissa kysyisimme muiden projektiryhmäläisten mielipidettä Kouvolaan ja Lahden haastattelukäyntien väliin jättämisestä. Haastattelu olisi tarkoitus korvata kyselylomakkeilla, jotka heille lähetettäisiin sähköisessä muodossa. Henna Matikainen osallistui WP3 projektipalaveriin 4.10. jolloin projektiryhmässä sovittiin, että kyseisten ELY-keskusten haastattelut voitaisiin suorittaa sähköisessä muodossa. Heti, kun sain Hennalta hyväksyvän vastauksen, lähetin haastattelulomakkeet Kouvolaan ja Lahden ELY-keskuksiin ja sovimme, että haastateltavien henkilöiden tulisi palauttaa vastaukset 22.10. mennessä sähköpostiini. Ohjeistin sähköpostiviestissäni henkilöitä vastaamaan oikein ja pyysin heitä olemaan minuun yhteydessä, mikäli kysymysten sisällöissä tai muussa tutkimuksen kannalta oleellisessa asiassa tulisi epäselvyyttä.

#### 4.2.3 Haastattelut

Talouselämän, politiikan, järjestöelämän, hallinnon tai vaikka sotalaitoksen päätöksentekijöille suunnattua haastattelua kutsutaan eliittihaastatteluksi. Eliitit ovat haastateltavina usein vaikeita, mutta omalla tavallaan myös ihanteellisia haastattelukohteita. He ovat usein korkeasti koulutettuja ihmisiä, jotka ovat tottuneet ilmaisemaan itseään erilaisissa tilanteissa. Heidän työnkuvaansa usein kuuluu suurten asiakokonaisuuksien hallintaa sekä linjausten tekemistä pitkälle tulevaisuuteen. Useimmilla eliittihaastateltavilla on myös runsaasti kokemusta haastatteluista ja he ovat myös saattaneet julkaista erilaisia tutkimuksia osaamisalaltaan. (Koskinen & Alasuutari 2005, 104 - 119.)

Margaret Bright ja Harry Kincaid esittivät noin 50 vuotta sitten ajatuksen, jonka mukaan eliittihaastatteluissa tulisi olla ainakin kaksi haastattelijaa samalla haastattelukerralla. Tällaista haastattelutapaa alettiin kutsua tandemhaastatteluksi. Kyseinen haastattelutapa nähdään toimivana varsinkin eliittihaastatteluissa, koska haastatteluun valmistautumista voi jakaa ja kysymyksiä tulee mietittyä paremmin, kun niitä ei mieti yksin. Haastattelun kulun voi myös suunnitella etukäteen ehkäpä selkeämmäksi, kuin yhden haastattelijan ollessa liikenteessä yksin. Jälkityö on myös tehokkaampaa suorittaa, koska haastattelutilanteessa kaksi ihmistä ovat kuulleet vastaukset ja näin he pystyvät täydentämään toisiaan. (Cohen, Manion & Morrison 2000, 270 - 281; Koskinen & Alasuutari 2005, 120 - 123.)

Haastattelut aloitettiin 11.10. Turusta. Olimme sopineet Laurean ESLogC-hankkeessa mukana olevien henkilöiden kanssa, että suorittaisin haastattelut toisen henkilön kanssa, jolloin pystyisimme sujuvasti haastattelemaan, kirjaamaan sekä nauhoittamaan haastattelut. Hankkeessa mukana vaikuttava ja Laureassa projektityöntekijänä toimiva Soili Kela lähti haastatteluihin mukaan ja saimme näin jouhevasti vietyä haastattelut läpi. Turun jälkeen 14.10. kävimme tekemässä vielä haastattelun Uudenmaan ELY-keskuksessa Helsingissä, jonka jälkeen haastattelukäynnit oli suoritettu.

Olimme ennalta sopineet kuinka haastattelu toteutettaisiin. Olimme varanneet molempiin haastatteluihin tunnista kahteen tuntia aikaa ja olimme sopineet, että Soili esittää haastateltaville peruskysymykset sekä hoitaa nauhoittamisen ja minä kirjaan tyhjille haastattelulomakkeille vastauksia sekä esitän tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä. Turussa tapaaminen kesti noin kaksi tuntia, sisältäen itse haastattelun sekä tutustumisen heidän metodeihinsa, joilla he koulutus- ja työvoimatarvetta tutkivat. Helsingin ELY-keskuksessa toteutimme haastattelun samalla kaavalla, kuin Turussa, mutta tällä kertaa itse haastattelu kesti noin puolitoista tuntia. Haastateltavalla oli paljon mietteitä ja mielipiteitä, jotka hän halusi tuoda esille ja siitä syystä haastattelu luisui aika ajoin haastattelukysymysten ohi, vaikka saimmekin arvokasta keskustelua ja tietoa aikaan. Haastattelutilanteet olivat tulosten

näkökulmasta hyvin suuntaa antavia, koska kummastakin haastattelusta huomasi haastateltavien parhaimman osaamisalan, joka mielestäni koskee suorittavaa tasoa.

22.10. sain sähköpostiini Kouvolan sekä Lahden ELY-keskusten vastaukset ja olin valmis vastausten läpikäyntiin. Huomasin heti, että sähköisessä muodossa palautetuissa kysymyslomakkeissa oli enemmän tekstiä, kuin mitä olimme saaneet haastattelukäynneillä kerättyä. Oliko niin, että kun haastateltavat saivat itse rauhassa miettiä kysymyksiin vastauksia, eikä heiltä odotettu vastausta heti, oli vastaaminenkin helpompaa. Sitä en varmuudella tiedä, mutta näyttö oli vakuuttava. Ilmeisesti vastaaminen ei sitten kuitenkaan ollut niin haastavaa, kuin haastateltavat olivat alkujaan olettaneet. Kouvolan vastauslomakkeesta kävi ilmi, että kysymyksiin olivat vastanneet juuri ne henkilöt, jotka olivat aiemmin ilmoittaneet, etteivät usko pystyvänsä vastaamaan kysymyksiimme. Haastattelut saatiin kuitenkin hienosti suoritettua ja kiitos siitä kuuluu kaikille niille ELY-keskuksille, jotka antoivat oman panoksensa tutkimukseeni.

#### 4.2.4 Tulosten käsittely

Hirsijärven ym. (2009, 221 - 222) mukaan haastattelutulosten käsittely empiirisessä tutkimuksessa rakentuu kolmesta vaiheesta, joita ovat aineiston järjestäminen niin, että tiedot saadaan tarkistettua; puuttuvien tietojen täydentäminen sekä aineiston järjestäminen tiedon tallennusta ja analyysyä varten. Aluksi aineistosta tarkistetaan, että sisältyykö siihen selviä virheellisyyksiä ja puuttuuko tietoja. Seuraavaksi aineistoa voidaan täydentää haastatteluin ja kyselyin ottamalla yhteyttä haastateltavaan ja pyytämällä häneltä täydennystä. Viimeisessä vaiheessa aineistoa järjestellään niin, että se saadaan mahdollisimman selkeään muotoon ennen tallentamista. Haastattelututkimusten aineistot, jotka ovat nauhoitettuja, käsitellään usein litteroimalla. Litterointi voidaan tehdä koko kerätyistä aineistosta tai valikoida esimerkiksi teema-alueiden mukaisesti. Litteroinnissa on tarkoitus kirjoittaa haastattelunauhan kuuntelun yhteydessä sanatarkasti haastattelun koko kulku.

Aloitin tulosten käsittelyn kirjoittamalla puhtaaksi ne haastattelulomakkeet, jotka olin itse täyttänyt haastattelutilanteissa. Kun kaikki tulokset olivat omilla lomakkeillaan puhtaaksikirjoitettuna, aloitin tulosten yhteenvedon viemällä kysymyskohtaisesti tyhjälle lomakkeelle kaikkien haastateltujen vastaukset. Vastaukset olivat kokonaisuudessaan selkeitä, eikä minun tarvinnut ottaa jälkikäteen enää yhteyttä haastateltaviin. Vein haastattelunauhat nauhoituskoneelta omalle tietokoneelleni siltä varalta, että joutuisin vielä palaamaan niihin. Sain koottua vastaukset yhdeksi kokonaisuudeksi, jonka pohjalta aloin rakentamaan tuloksia erilaisten kaavioiden muotoon.

Olimme sopineet WP3 projektiryhmässä, että tulisin esittämään tulokseni ryhmän kokoukseen 2.11. Tein jokaisesta toimintatasosta kysymyskohtaisesti oman kaavion, josta selvisi vastanneiden henkilöiden lukumäärä sekä kaikki vastaukset, jotka haastateltavat olivat kirjanneet haastattelulomakkeisiin. Olimme sopineet haastatteluun osallistuneiden ELY-keskusten kanssa, että emme julkaise haastateltavien nimiä, emmekä kohdista vastauksia tietyille ELY-keskuksille, vaan käsittelemme kaikki vastaukset yhdessä niin, ettei niitä pystytä kohdistamaan edes tietyille alueille. Sain lopputulokseksi 26 erilaista taulukkoa, joista voi suuntaa antavasti analysoida Etelä-Suomen logistiikka-alan koulutuksen ja työvoiman tarvetta ELY-keskusten näkökulmasta.

Esittelin tulokseni WP3 projektiryhmän kokouksessa 2.11. jonka johdosta nousi paljon mielenkiintoista keskustelua tutkittavan alueemme logistiikka-alan tietämyksestä sekä tulevaisuudesta. Seuraavassa luvussa esittelen tutkimukseni tulokset analysoituna graafisessa muodossa.

## 5 Tutkimustulokset

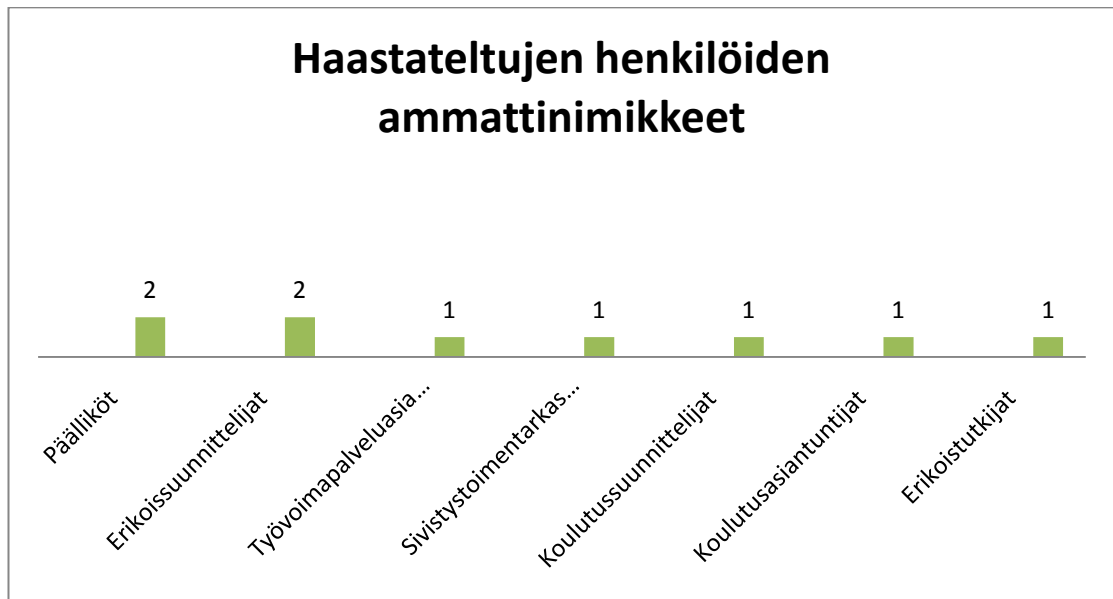
Tässä luvussa kuvataan haastattelututkimuksen keskeisimpiä tuloksia graafisessa esitysmuodossa. Tuloksissa pyritään tuomaan esille haastateltavien keskeisiä ajatuksia logistiikka-alan työvoiman tarpeesta tällä hetkellä ja viiden vuoden kuluttua sekä tuomaan yhtenäistä kuvaa logistiikka-alan koulutustarpeesta.

(Karjalainen, L & Karjalainen, J. 2009, 7-9.)

ELY-keskusten asiantuntijoiden näkemykset esitellään liitteenä (liite 1) olevan haastattelurungon mukaisesti, kuitenkin niin, että jokaisessa tarkasteltavassa kohdassa tulevat esille haastattelukysymys ja vastaus. Haastattelurungon mukaisten vastausten lisäksi olen koonnut tulosten loppuun vielä mietteitä ja ajatuksia, jotka nousivat esille haastattelutilanteissa sekä sähköpostiviesteinä haastattelulomakkeen täytön jälkeen. En ole eritellyt avointen mietteiden sijoittumista maantieteellisesti läntiseen tai itäiseen osaan, koska sovimme haastateltavien kanssa, että tulokset esitetään niin, ettei vastauksia pystytä kohdentamaan tiettyyn ELY-keskukseen. Tästä syystä kyseiset avoimet mielipiteet koskevat koko haastattelukohteena olevaa aluetta.

### 5.1 Haastatteluun osallistuneiden henkilöiden ammattinimikkeet

Haastatteluun osallistui neljästä Etelä-Suomen ELY-keskuksesta yhteensä yhdeksän alan asiantuntijaa, joista kaksi edustivat päällikkötasoa ja kaksi erikoissuunnittelijan ammattinimikettä. Loput viisi vastaajista edusti omalta taholtaan yksittäisinä vastaajina ammattinimikkeitä, joita olivat: työvoimapalveluasiantuntija, sivistystoimentarkastaja, koulutussuunnittelija sekä erikoistutkija.



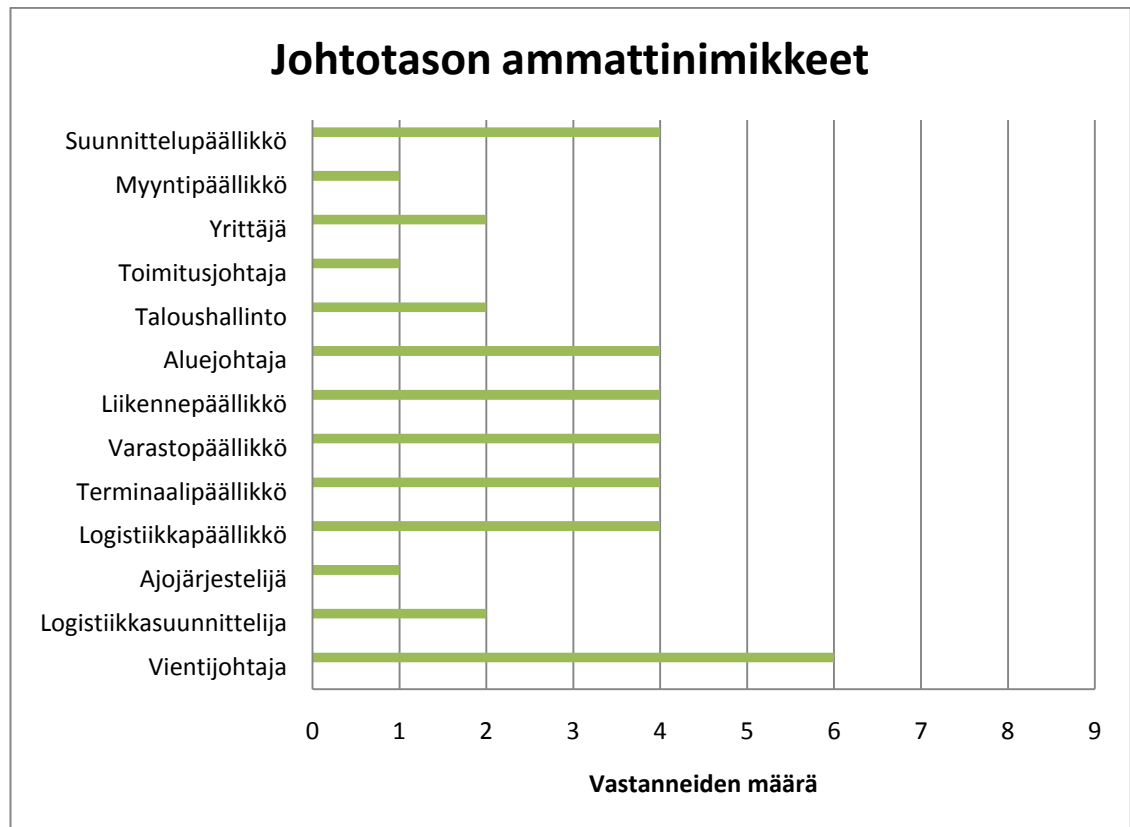
Kuvio 5: Haastatteluun osallistuneiden henkilöiden ammattinimikkeet

## 5.2 Logistiikka-alan ammattinimikkeet

Ensimmäisessä varsinaisessa kysymyksessä kerättiin haastateltavien näkemyksiä logistiikka-alalla toimivien henkilöiden ammattinimikkeistä johto-, esimies-, asiantuntija- sekä työntekijätasolla. Tulosten laadinnassa otettiin huomioon kaikki vastanneiden ilmoittamat alan ammattinimikkeet, vaikka kyseinen nimike ei kuuluisikaan logistiikka-alalle tai sen ilmaisumuoto olisi ollut väärä. Tulokset muodostuivat vastanneiden henkilöiden lukumäärän mukaan.

### 5.2.1 Johtotason ammattinimikkeet

Johtotason ammattinimikkeistä selvimmän nousi esille vientijohtajan ammattinimike, jonka kuusi yhdeksästä vastaajasta oli arvellut kuuluvan logistiikka-alan johtotason nimikkeisiin. Neljä vastaajista piti tärkeänä seuraavia ammattinimikkeitä: myyntipäällikkö, aluejohtaja, liikennepäällikkö, varastopäällikkö, terminaalipäällikkö sekä logistiikkapäällikkö. Keskimäärin vain yksi vastaaja näki johtotasolle kuuluvien nimikkeiden joukossa tärkeäksi myyntipäällikön, yrittäjän, toimitusjohtajan, taloushallinnon, ajojärjestelijän sekä logistiikkasuunnittelijan ammattinimikkeet.

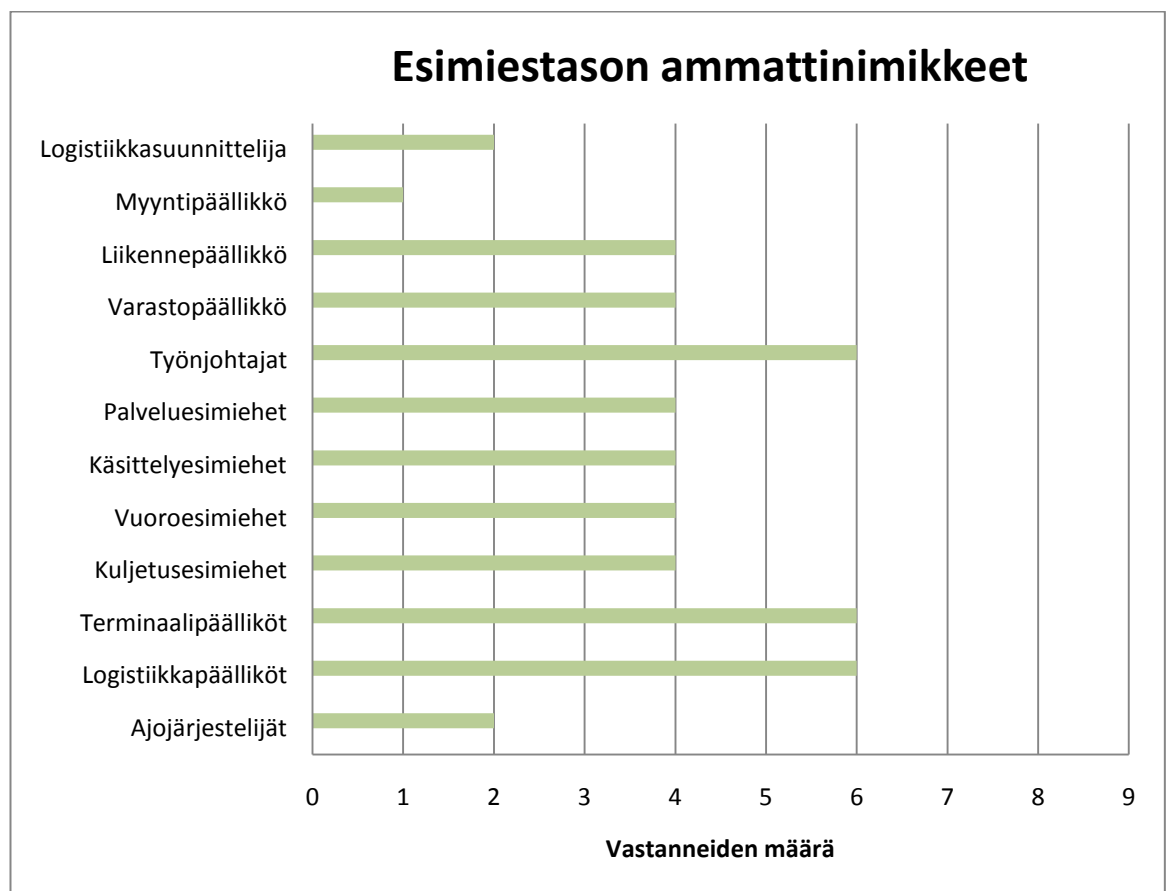


Kuvio 6: Ammattinimikkeet johtotasolla



### 5.2.2 Esimiestason ammattinimikkeet

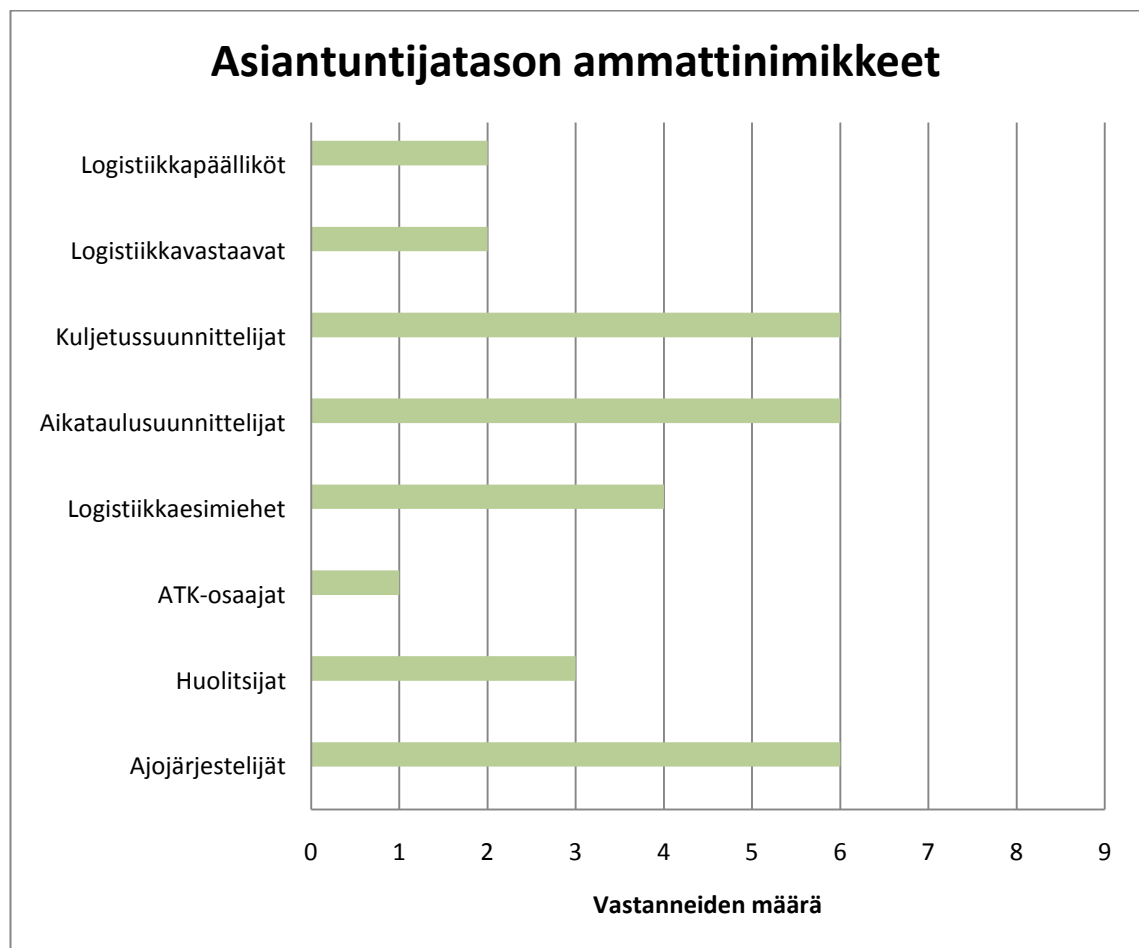
Esimiestasolla hajonta ei ollut yhtä suurta, kuin johtotasolla, koska kuusi vastaajaa yhdeksästä oli sitä mieltä, että työnjohtajan, terminaaliapäällikön sekä logistiikkapäällikön ammattinimikkeet kuuluivat ehdottomasti esimiestason nimikkeisiin. Vahva yksimielisyys oli nähtävissä myös liikennepäällikön, varastopäällikön, palveluesimiehen, käsittelyesimiehen, vuoro-esimiehen sekä kuljetusesimiehen nimikkeissä, joita neljä vastaajaa yhdeksästä piti esimiestasolle kuuluvana. Kyseiselle tasolle ehdotettuja muita ammattinimikkeitä olivat logistiikkasuunnittelija, myyntipäällikkö sekä ajojärjestelijä, jotka kuuluivat keskimääräisesti kahden vastaajan mielestä esimiestasolle.



Kuvio 7: Ammattinimikkeet esimiestasolla

### 5.2.3 Asiantuntijatason ammattinimikkeet

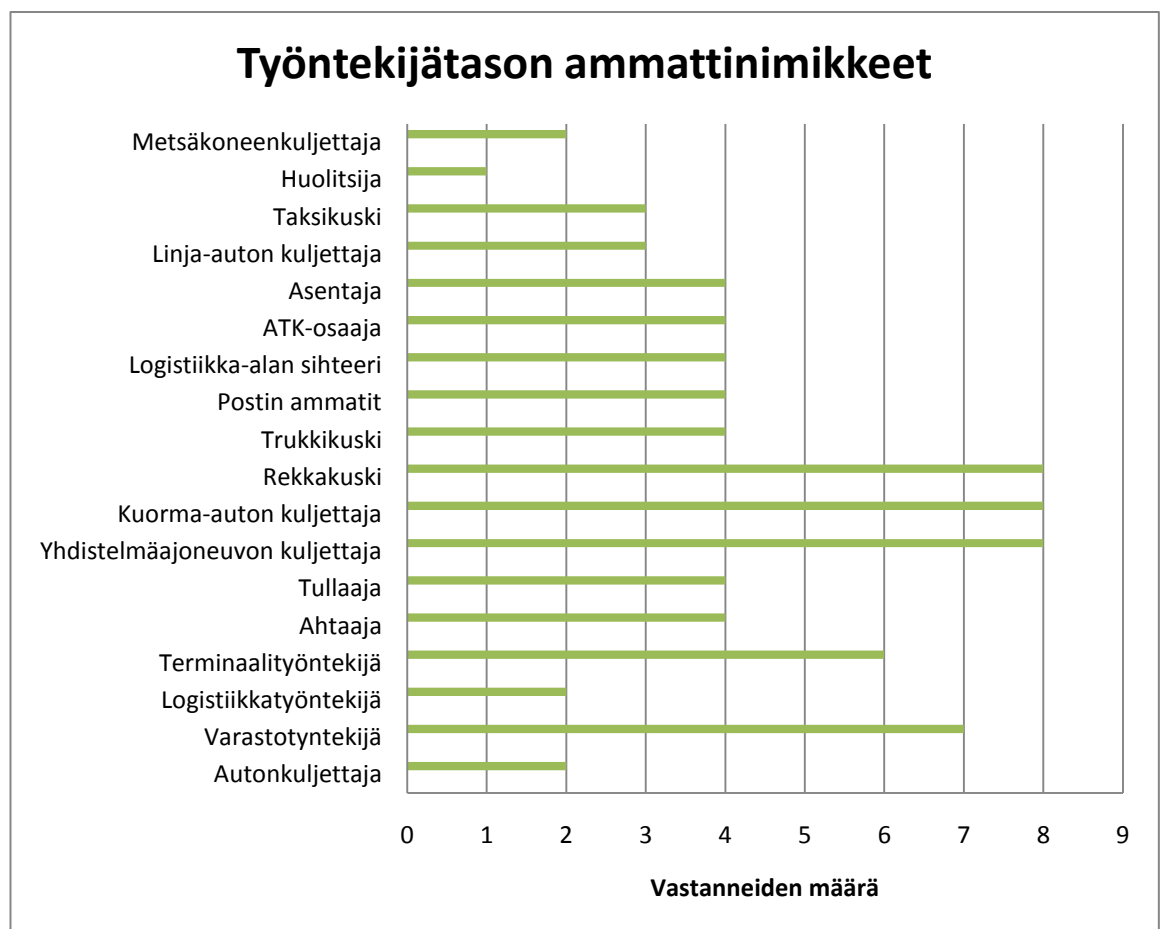
Asiantuntijatasolle syntyi huomattavasti vähemmän ammattinimikkeitä, kuin edellisille tasoille. Kuusi vastaajista oli sitä mieltä, että kuljetussuunnittelija, aikataulusuunnittelija sekä ajojärjestelijä olivat nimikkeitä, jotka ehdottomasti kuuluivat asiantuntijatasolle. Keskimäärin kolme vastanneista piti kyseiselle tasolle kuuluviksi nimikkeiksi logistiikkapäällikön, logistiikkavastaavan, logistiikkaesimiehen sekä huolitsijan ammattinimikkeitä, kun taas vain yksi vastaajista näki ATK-osaajan ammatin kuuluvaksi asiantuntijatasolle.



Kuvio 8: Ammattinimikkeet asiantuntijatasolla

#### 5.2.4 Työntekijätason ammattinimikkeet

Mielestäni työntekijätasolla haastateltavien tietämys oli runsasta ja siitä syystä kyseinen taso keräsi eniten tuloksia. Jopa kahdeksan vastanneista asetti rekkakuskin, kuorma-autonkuljettajan sekä yhdistelmäajoneuvon kuljettajan kuuluvaksi työntekijätason ammattinimikkeisiin. Keskimäärin neljä vastanneista asetti erilaisten ajoneuvojen kuljettajat (taksikuski, linja-auton kuljettaja) sekä asentajat, ATK-osaajat, postin ammatit, tullajaat, ahtaajat, terminaalityöntekijät ja varastotyöntekijät kuuluvaksi työntekijätason ammattinimikkeisiin. Keskimäärin yksi vastaaja yhdeksästä piti huolitsijan, autonkuljettajan sekä logistiikkatyöntekijän ammatteja kyseiselle tasolle soveltuviksi.



Kuvio 9: Ammattinimikkeet työntekijätasolla

### 5.3 Työnhakijat ja avoimet työpaikat nyt ja viiden vuoden kuluttua

Toisessa kysymyskokonaisuudessa pyydettiin haastateltavia arvioimaan asteikolla erittäin vähän - vähän - en osaa sanoa - paljon - erittäin paljon, että millaisena he näkevät avoimien työpaikkojen sekä työnhakijoiden määrän tällä hetkellä sekä viiden vuoden kuluttua. Arviointi tapahtui edelleen johto-, esimies-, asiantuntija- sekä työntekijätasolla, jolloin haastateltavat vastasivat yhteensä kuuteentoista kysymykseen.

#### 5.3.1 Johtotason avoimet työpaikat tällä hetkellä

Neljä vastaajista piti johtotason avoimien työpaikkojen määrää vähäisenä, kun taas kaksi vastaajista uskoi suureen ja kaksi erittäin vähäiseen työpaikkojen tämän hetkiseen määrään. Vain yksi vastanneista ei osannut arvioida lainkaan tämän hetkistä avoimien työpaikkojen tilannetta johtotasolla.



Kuvio 10: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä johtotasolla

### 5.3.2 Esimiestason avoimet työpaikat määrä tällä hetkellä

Esimiestasolla pysyttiin melko lailla samalla linjalla johtotason avoimine työpaikkojen suhteen. Viisi vastanneista oli sitä mieltä, että avoimia työpaikkoja oli vähän tarjolla ja kolme uskoi, että avoinna olevien työpaikkojen tarjonta oli erittäin vähäistä. Vain yksi vastanneista oli sitä mieltä, että esimiestasolla työpaikkoja oli avoinna paljon.



Kuvio 11: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä esimiestasolla

### 5.3.3 Asiantuntijatason avoimet työpaikat tällä hetkellä

Asiantuntijatasolla jakauma vastanneiden mielipiteiden välillä oli merkittävämpi, kuin edellisillä tasoilla. Kuusi yhdeksästä oli sitä mieltä, että asiantuntijatasolla avoimia työpaikkoja oli tällä hetkellä vähän, kun taas kaksi vastanneista uskoi työpaikkojen määrän olevan runsas. Tällä tasolla vain yksi vastanneista ei osannut sanoa avoinna olevien työpaikkojen tämän hetkistä määrää.



Kuvio 12: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä asiantuntijatasolla

#### 5.3.4 Työntekijätason avoimet työpaikat tällä hetkellä

Työntekijätasolla avoinna olevien työpaikkojen määrä nähdään yleisesti melko runsaana, koska neljä vastanneista uskoi työpaikkoja olevan paljon ja kaksi erittäin paljon. Vain kaksi vastanneista näki avoimien työpaikkojen määrän tällä hetkellä vähäisenä ja yksi ei osannut vastata kysymykseen lainkaan.



Kuvio 13: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä työntekijätasolla

### 5.3.5 Johtotason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua

Johtotasolla avoinna olevien työpaikkojen määrä jakautui selvästi kolmen erilaisen mielipiteen kesken. Neljä vastanneista uskoi, että tulevaisuudessa johtotason työpaikkoja tulisi olemaan paljon, kun taas kaksi näki työpaikkojen määrän erittäin vähäisenä. Kolme vastanneista ei osannut ennustaa tulevaa lainkaan, josta voi päätellä, että tulevaisuuden näkeminen saattoi olla melko hankalaa.



Kuvio 14: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua johtotasolla



### 5.3.6 Esimiestason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua

Esimiestasolla avoimien työpaikkojen arvioitu määrä on vastanneiden kesken melko ristiriitainen. Vaikka neljä vastanneista uskoo työpaikkoja olevan erittäin paljon, on erittäin vähäisen työpaikkojen määrän kannalla kaksi vastaajaa. Myös tämän kysymyksen kohdalla kolme vastanneista ei osannut vastata kysymykseen lainkaan.



Kuvio 15: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua esimiestasolla

### 5.3.7 Asiantuntijatasen avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua

Asiantuntijatasolla, seitsemän vastanneista ei osannut sanoa lainkaan millainen tulee olemaan asiantuntijatasolla avoinna olevien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua ja vain kaksi vastanneista arveli työpaikkoja olevan paljon.



Kuvio 16: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua asiantuntijatasolla

### 5.3.8 Työntekijätason avoimet työpaikat viiden vuoden kuluttua

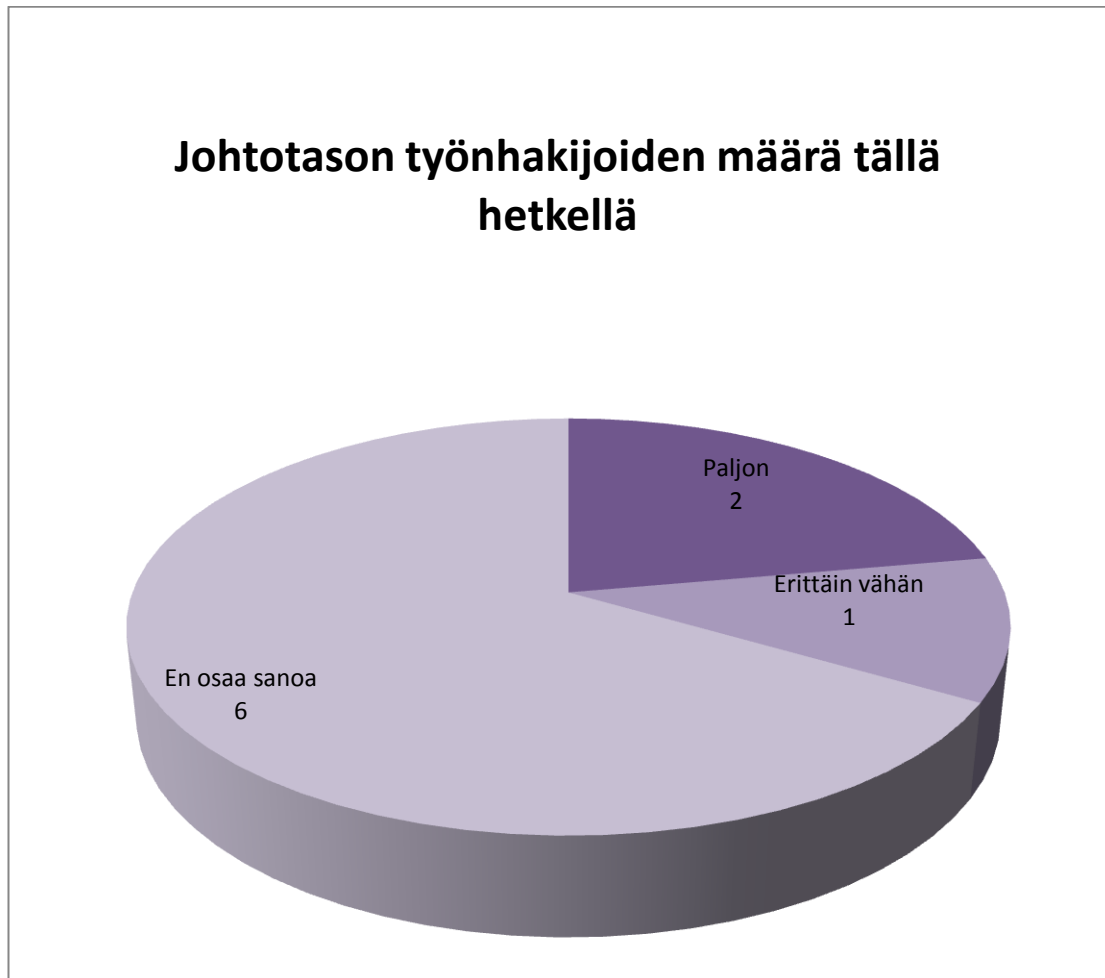
Työntekijätasolla arvioituna neljä vastaajaa yhdeksästä uskoi, että viiden vuoden kuluttua avoimia työpaikkoja olisi tarjolla erittäin paljon, kun taas kaksi vastanneista uskoi, että tilanne olisi päinvastainen. Kolme vastaajista ei osannut vastata kysymykseen lainkaan.



Kuvio 17: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua työntekijätasolla

### 5.3.9 Johtotason työnhakijat tällä hetkellä

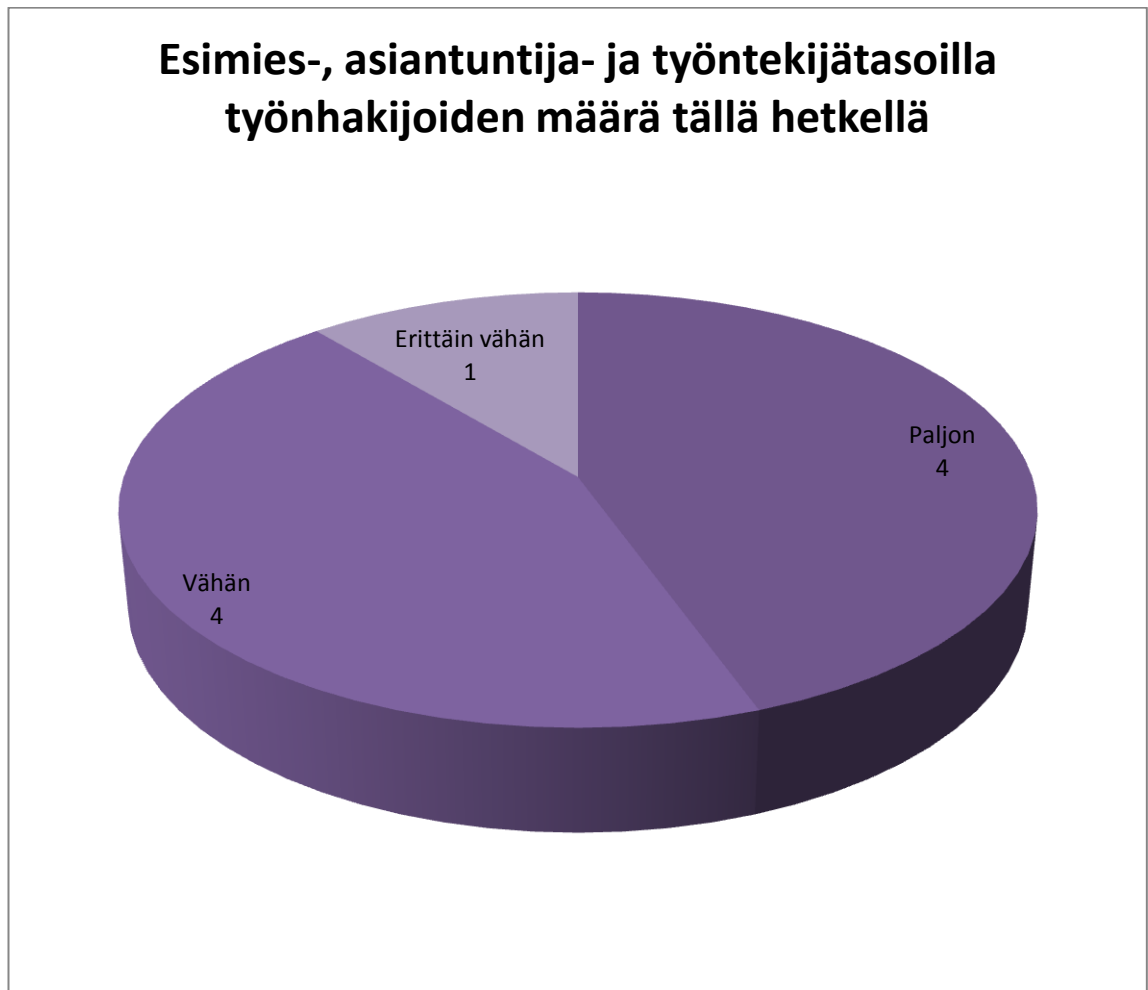
Johtotasolla työnhakijoiden määrää ei kuusi vastaajaa yhdeksästä osannut arvioida lainkaan. Kaksi uskoi, että hakijoita olisi paljon ja yksi, että hakijoita olisi erittäin vähän.



Kuvio 18: Työnhakijoiden määrä tällä hetkellä johtotasolla

### 5.3.10 Esimies-, asiantuntija- ja työntekijätason työnhakijat tällä hetkellä

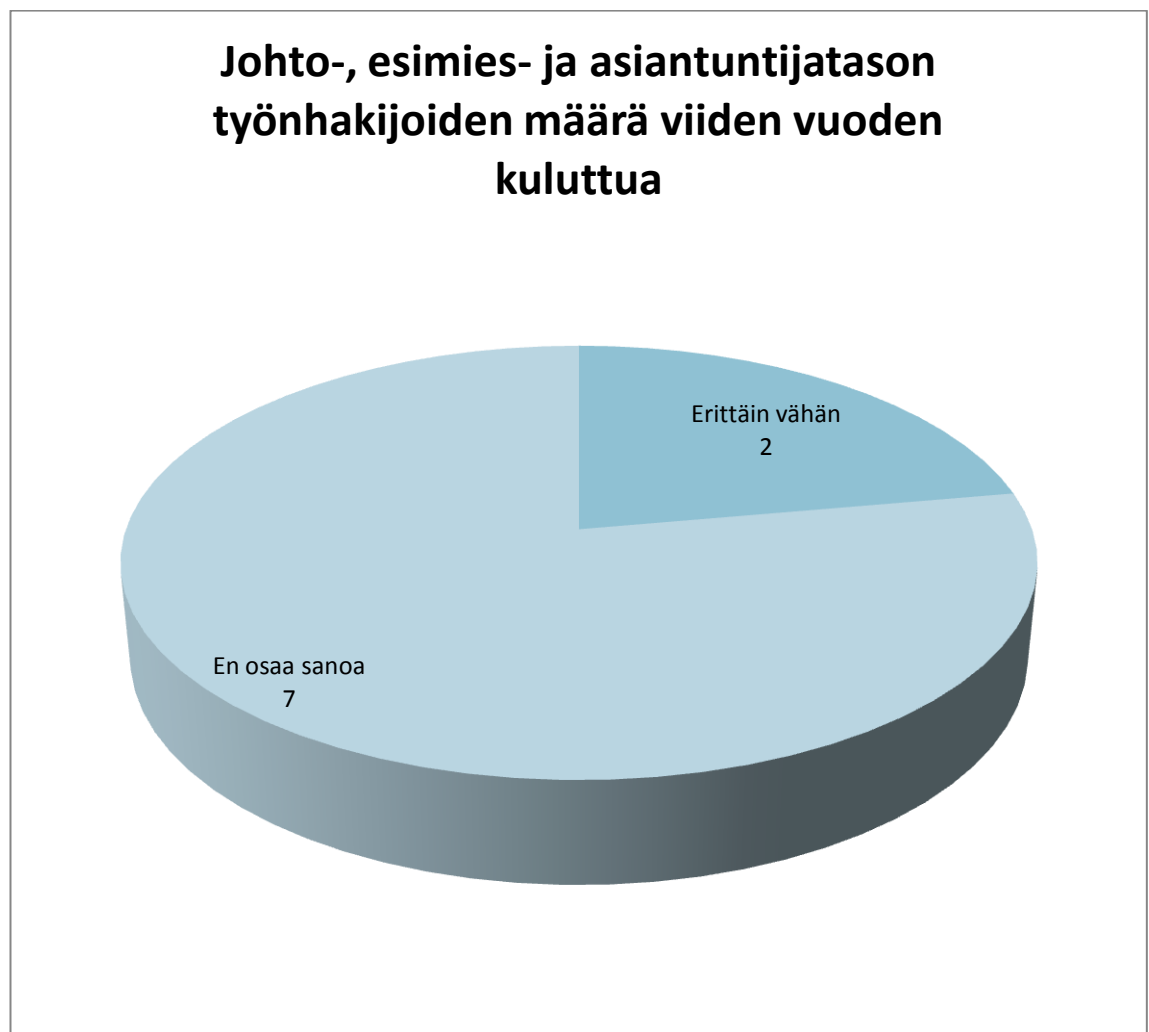
Koska esimies-, asiantuntija- sekä työntekijätasolla vastanneiden mielipiteet olivat samat, esitän tulokset yhtenä piirakkakaaviona. Kaikilla edellä mainituilla tasoilla haastateltavista neljä uskoi, että työnhakijoiden määrä olisi tällä hetkellä runsasta, kun taas toiset neljä vastaajaa uskoi määrän olevan vähäistä. Vain yksi vastaaja ei osannut sanoa, että millainen on kyseisillä tasoilla työnhakijoiden määrä tällä hetkellä.



Kuvio 19: Työnhakijoiden määrä tällä hetkellä esimies-, asiantuntija- ja työntekijätasolla

### 5.3.11 Johto-, esimies- ja asiantuntijatasen työnhakijat viiden vuoden kuluttua

Johto-, esimies- ja asiantuntijatasen työnhakijoiden määrää arvioitaessa viiden vuoden säteellä seitsemän vastanneista ilmoitti, ettei osaa sanoa millainen työnhakijoiden määrä tulee olemaan ja vain kaksi vastanneista uskoi, että työnhakijoiden määrä tulee olemaan erittäin vähäistä. Myös tämän kysymyksen kohdalla vastaajat olivat vastanneet samalla tavalla kaikilla edellä mainituilla tasoilla, joten esitin kyseisten tasojen tulokset vain yhden piirakkakaavion avulla.



Kuvio 20: Työnhakijoiden määrä viiden vuoden kuluttua johto-, esimies- ja asiantuntijatasolla

### 5.3.12 Työntekijätason työnhakijat viiden vuoden kuluttua

Työntekijätasolla vastanneiden mielipiteet olivat melko samanlaisia. Neljä vastanneista uskoi, että työnhakijoiden määrä tulee olemaan vähäistä viiden vuoden kuluttua ja kaksi vastanneista uskoi, että hakijoiden määrä on erittäin vähäistä. Kolme vastanneista ei osannut arvioida, millainen hakijoiden määrä tulee viiden vuoden kuluttua olemaan.



Kuvio 21: Työnhakijoiden määrä viiden vuoden kuluttua työntekijätasolla

#### 5.4 Logistiikka-alalla vaadittava koulutus, osaaminen ja koulutuksen sisältö

Kolmannessa kysymysosiossa tarkasteltiin haastateltavien näkemystä ja mielipiteitä koskien logistiikka-alan vaatimuksia. Ensimmäisessä kahdessa osiossa kysyttiin koulutusvaatimuksista ja seuraavassa alan osaamisvaatimuksista. Viimeisessä osiossa selvitettiin koulutuksen vastaavuutta työnantajien tarpeisiin. Kysymykset koskivat edelleen kaikkia edellä mainittua neljää tasoa, mutta tulokset on julkaistu yhtenäisen kaavion muodossa, jossa on eritelty johto-, esimies-, asiantuntija- sekä työntekijätasot.

##### 5.4.1 Logistiikka-alalla vaadittava koulutus

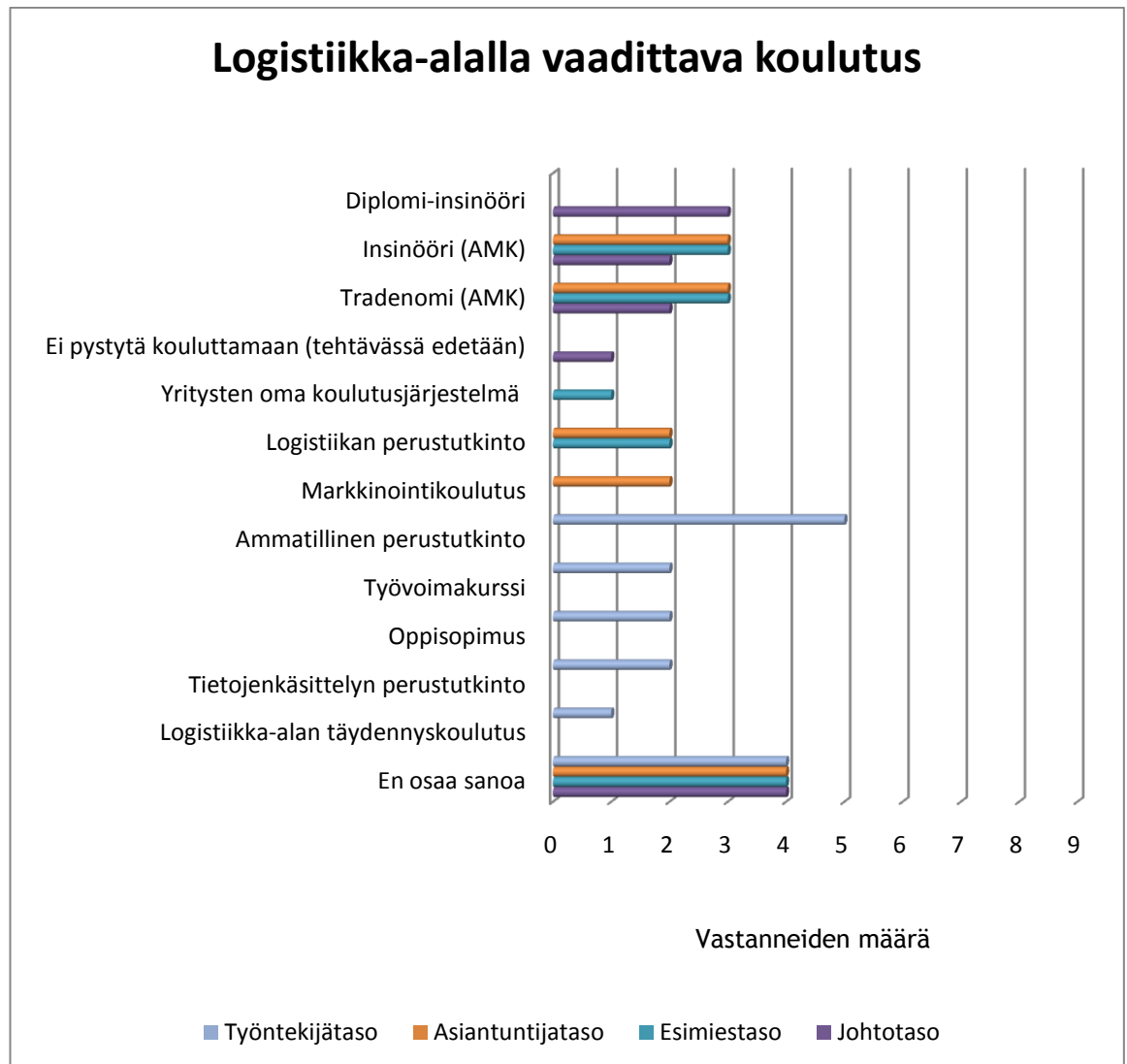
Logistiikka-alalla vaadittavaan koulutuskysymykseen vastaajat ilmoittivat kolmesta eri koulutustaustaa. Johtotasolla selvimmän tulon esille diplomi-insinöörin, insinöörin ja tradenomin koulutus, kun keskimäärin kolme vastanneista ilmoitti kyseiset koulutukset kuuluvaksi johtotasolle. Yksi vastanneista oli myös sitä mieltä, että johtotasolle ei pystytä kouluttautumaan, vaan sinne edetään työvuosien aikana.

Esimiestasolla insinööri ja tradenomi olivat koulutustaustoista ykkösenä, kun neljä vastanneista oli sitä mieltä, että kyseisillä koulutustaustoilla voi työskennellä esimiestehtävissä. Kaksi vastanneista uskoi, että logistiikan perustutkinto olisi riittävä esimiestason työhön, kun taas yksi vastanneista uskoi että vain yrityksen omalla koulutusjärjestelmällä voi kyseiselle tasolle edetä.

Asiantuntijatasolla neljä vastanneista uskoi, että insinöörin ja tradenomin koulutustaustoilla pystyy kyseistä toimea hoitamaan, kun taas kaksi vastanneista lisäsi edellä mainittujen listaan myös logistiikan perustutkinnon sekä markkinointikoulutuksen.

Työntekijätasolle vaadittavia koulutuksia vastanneet osasivat nimetä eniten. Viisi vastanneista uskoi, että ammatillinen perustutkinto olisi tarpeellinen perusta logistiikka-alan työntekijätason tehtäviin. Keskimäärin kaksi oli sitä mieltä, että kyseisen tason tehtäviin edellytettiin työvoimakurssia, oppisopimusta, tietojenkäsittelyn perustutkintoa tai logistiikka-alan täydennyskoulutusta. Neljä kyselyyn vastanneista ei osannut vastata lainkaan edellä mainittujen tasojen koulutustaustaa koskevaan kysymykseen.



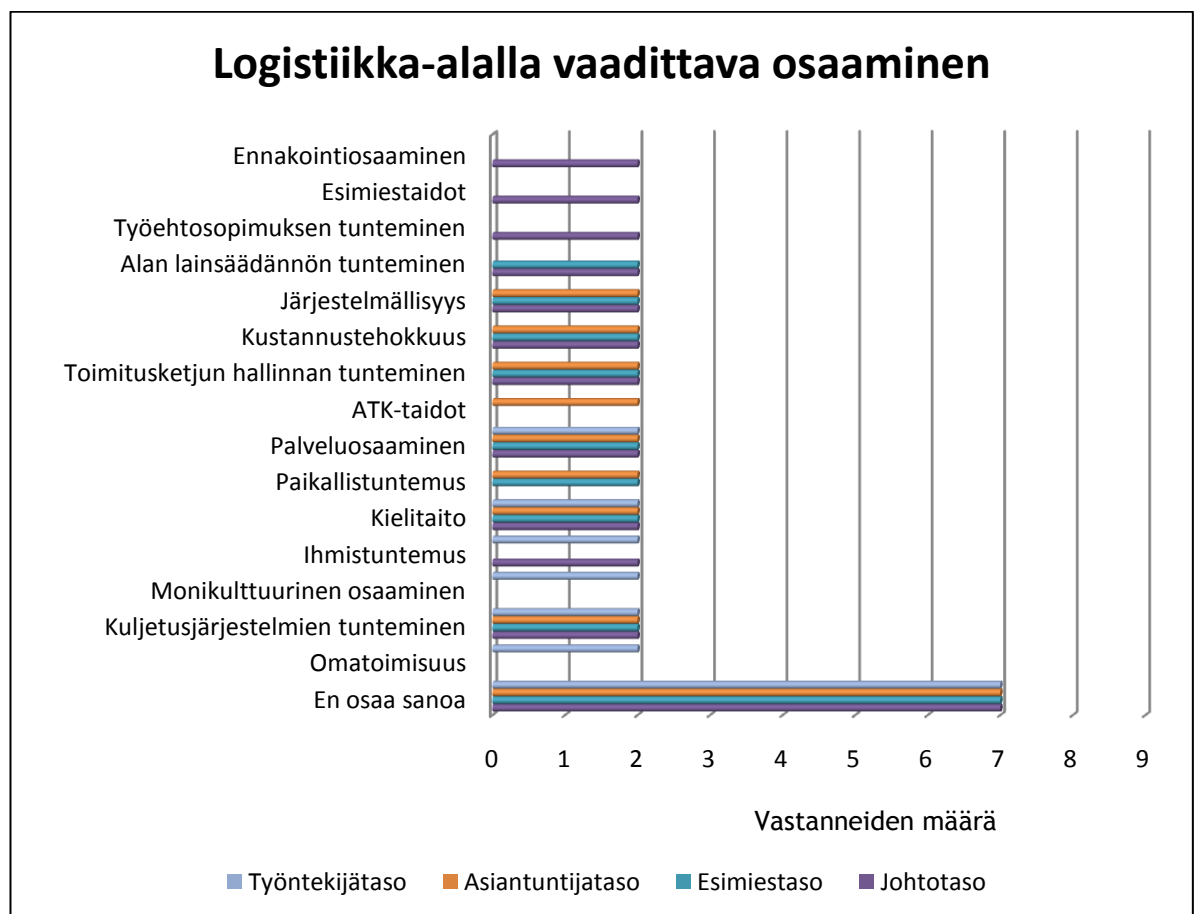


Kuvio 22: Logistiikka-alalla vaadittava koulutus

#### 5.4.2 Logistiikka-alalla vaadittava osaaminen

Logistiikka-alalla vaadittavaa osaamista kysyttäessä haastateltavista seitsemän ilmoitti, etteivät he osaa vastata lainkaan kyseiseen kysymykseen millään tutkittavalla tasolla. Kaksi vastanneista kuitenkin uskoi, että johtotasolla vaadittavaa osaamista on ennakointiosaaminen, esimiestaidot, työehtosopimuksen ja alan lainsäädännön tunteminen, järjestelmällisyys, kustannustehokkuus, toimitusketjun hallinnan tunteminen, palveluosaaminen, kielitaito, ihmistuntemus sekä kuljetusjärjestelmien tunteminen.

Esimiestasolla kaksi vastanneista näki osaamisen vaatimuksina alan lainsäädännön tuntemisen, järjestelmällisyyden, kustannustehokkuuden, toimitusketjun hallinnan tuntemisen, palveluosaamisen, paikallistuntemuksen, kielitaidon sekä kuljetusjärjestelmien tuntemisen. Asiantuntijatasolla kaksi vastanneista piti tärkeänä järjestelmällisyyttä, kustannustehokkuutta, toimitusketjun hallinnan tuntemista, ATK-taitoja, palveluosaamista, paikallistuntemusta, kielitaitoa sekä kuljetusjärjestelmien tuntemista. Työntekijätasolla vastaajat pitivät tärkeänä kielitaitoa, ihmistuntemusta, kuljetusjärjestelmien tuntemusta sekä omatoimisuutta.

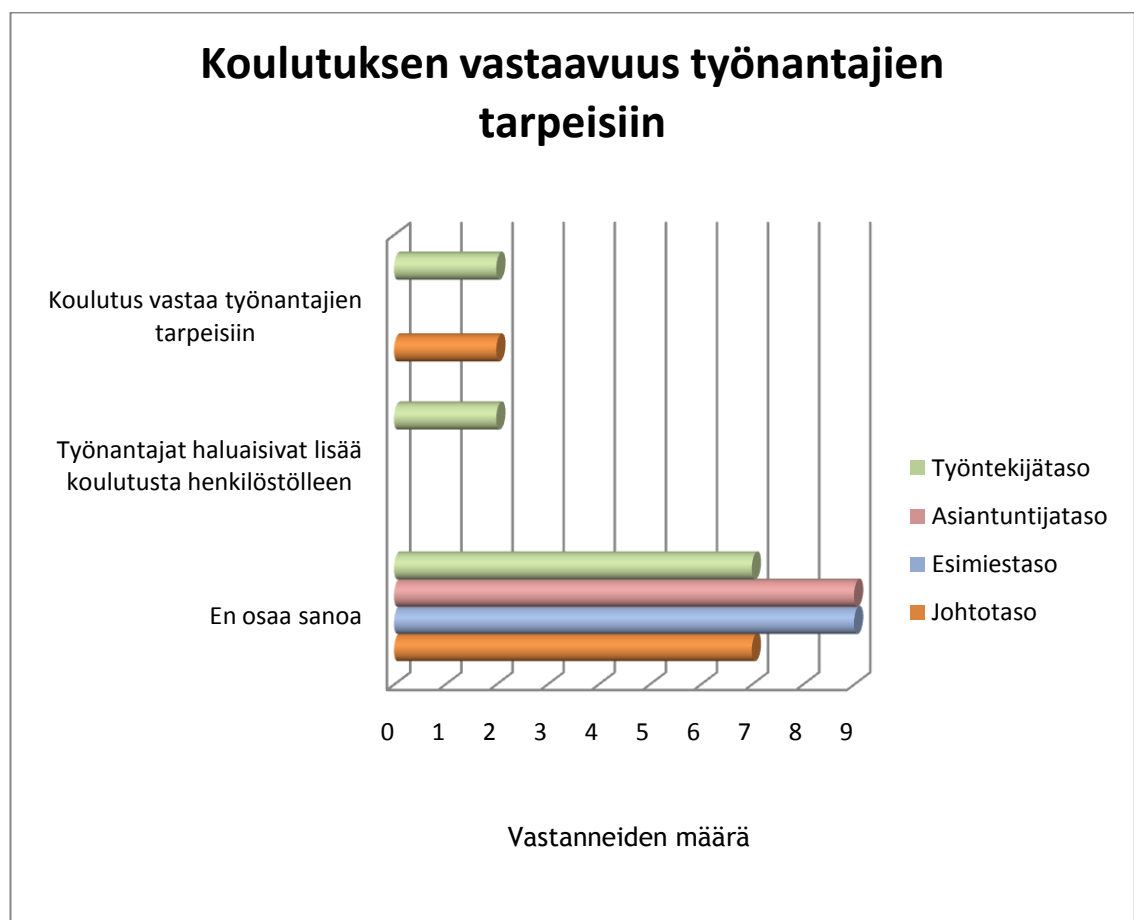


Kuvio 23: Logistiikka-alalla vaadittava osaaminen

### 5.4.3 Koulutuksen vastaavuus työnantajien tarpeisiin

Koulutuksen vastaavuutta työnantajien tarpeisiin kysyttäessä keskimäärin kahdeksan vastaajaa ei osannut vastata kysymykseen lainkaan. Kaksi vastanneista uskoi, että johtotasolla työskentelevien henkilöiden koulutus vastaa työnantajan tarpeisiin samoin, kuin työntekijätasolla. Kaksi vastaajaa uskoi myös, että vaikka työntekijätasolla työnantajat olivat tyytyväisiä työntekijöidensä koulutukseen, olisivat he silti toivoneet lisäkoulutusta henkilöstölleen.

Seitsemän vastanneista ei osannut vastata johto- ja työntekijätasoa koskeviin kysymyksiin lainkaan ja kukaan kyselyyn vastanneista ei osannut sanoa koulutuksen vastaavuudesta työnantajien tarpeisiin esimies- ja asiantuntijatasoilla.



Kuvio 24: Koulutuksen vastaavuus työnantajien tarpeisiin logistiikka-alalla

## 5.5 Logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustausta

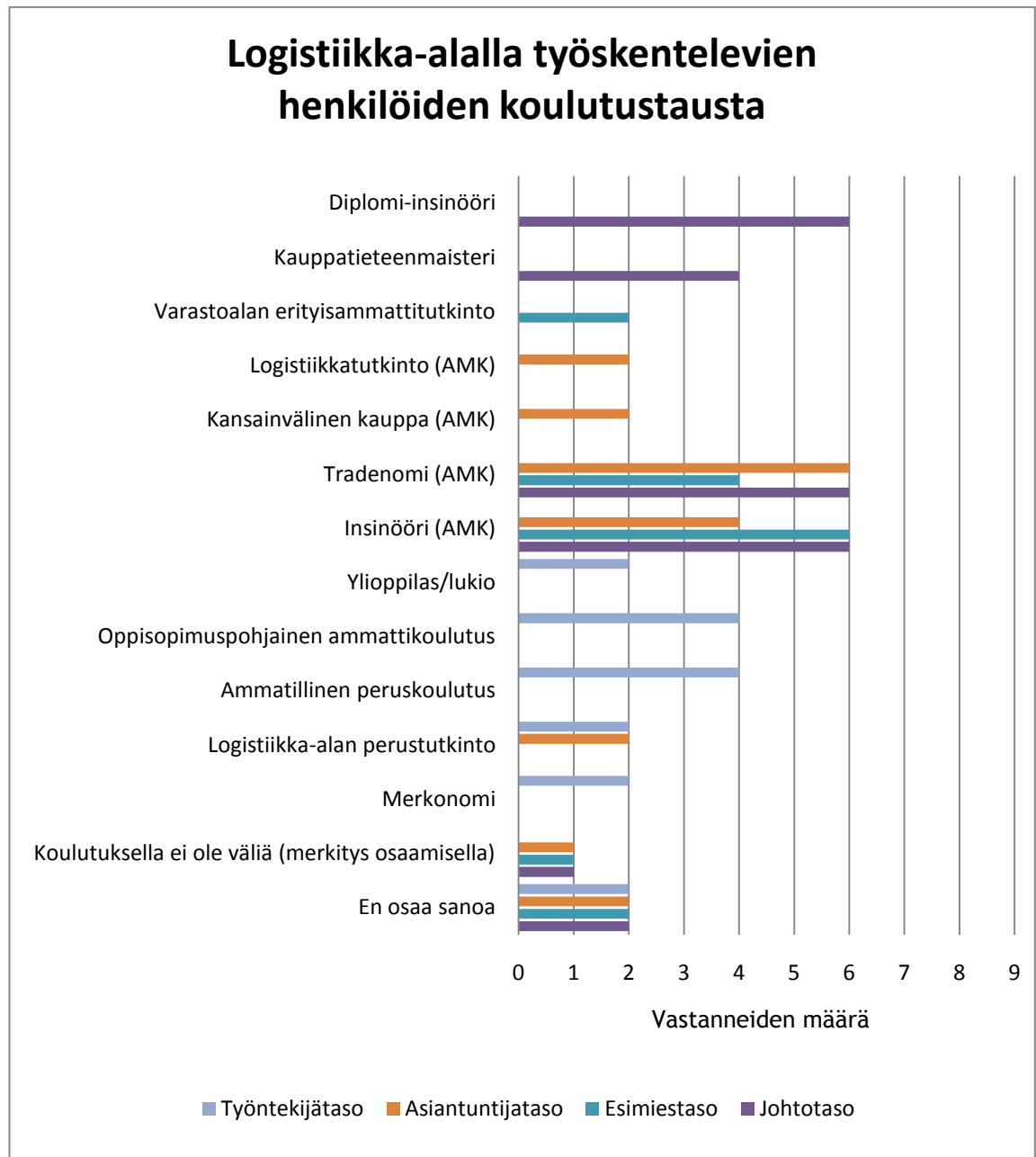
Neljäntenä kysymyskokonaisuutena selvitettiin logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustaustaa. Haastateltavien vastauksista saatiin neljäntoista koulutusnimikkeen ryhmä, jotka on esitetty yhtenäisesti samassa kuviossa.

Kuusi vastanneista uskoi, että johtotasolla työskentelevät henkilöt ovat korkeasti koulutettuja diplomi-insinöörejä, kauppatieteen maistereita, insinöörejä sekä tradenomeja. Yksi vastanneista oli sitä mieltä, että kyseisellä tasolla työskentelevien henkilöiden koulutustaustalla ei ole väliä, koska osaaminen on koulutusta tärkeämpää.

Esimiestasolla työskentelevien henkilöiden koulutustaustaa tarkasteltaessa kaksi vastanneista uskoi, että varastoalan erityisammattitutkinto kuuluu kyseisellä tasolla työskentelevien henkilöiden koulutustautoihin. Keskimäärin viisi vastanneista piti insinöörin ja tradenomin koulutusta esimiestason koulutustaustana ja yksi vastaaja piti edelleen osaamista koulutustaustaa tärkeämpänä.

Asiantuntijatasolla keskimäärin viisi vastanneista uskoi alalla työskentelevien henkilöiden olevan koulutukseltaan insinöörejä tai tradenomeja. Kaksi vastanneista uskoi kyseisellä tasolla työskentelevien henkilöiden koulutustaustan olevan ammattikorkeakoulutasoinen logistiikkatutkinto, kansainvälisen kaupan tutkinto sekä logistiikka-alan perustutkinto. Vain yksi vastanneista uskoi edelleen osaamisen olevan koulutusta tärkeämpi.

Työntekijätasolla työskentelevien henkilöiden koulutustaustaa kysyttäessä neljä vastanneista piti oppisopimusperusteista ammattikoulutusta sekä ammatillista peruskoulutusta yleisimpinä kyseisen tason koulutustautoina. Kaksi vastanneista kuitenkin uskoi, että alalla työskentelevien henkilöiden koulutustausta on hyvin usein lukio/ylioppilas, logistiikka-alan perustutkinto tai kaupanalan perustutkinto, eli merkonomitutkinto. Kaksi haastatteluun osallistuneista ei osannut vastata kyseisiin kysymyksiin lainkaan.



Kuvio 25: Logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustausta

## 5.6 Logistiikka-alan töitä hakevien henkilöiden koulutustausta

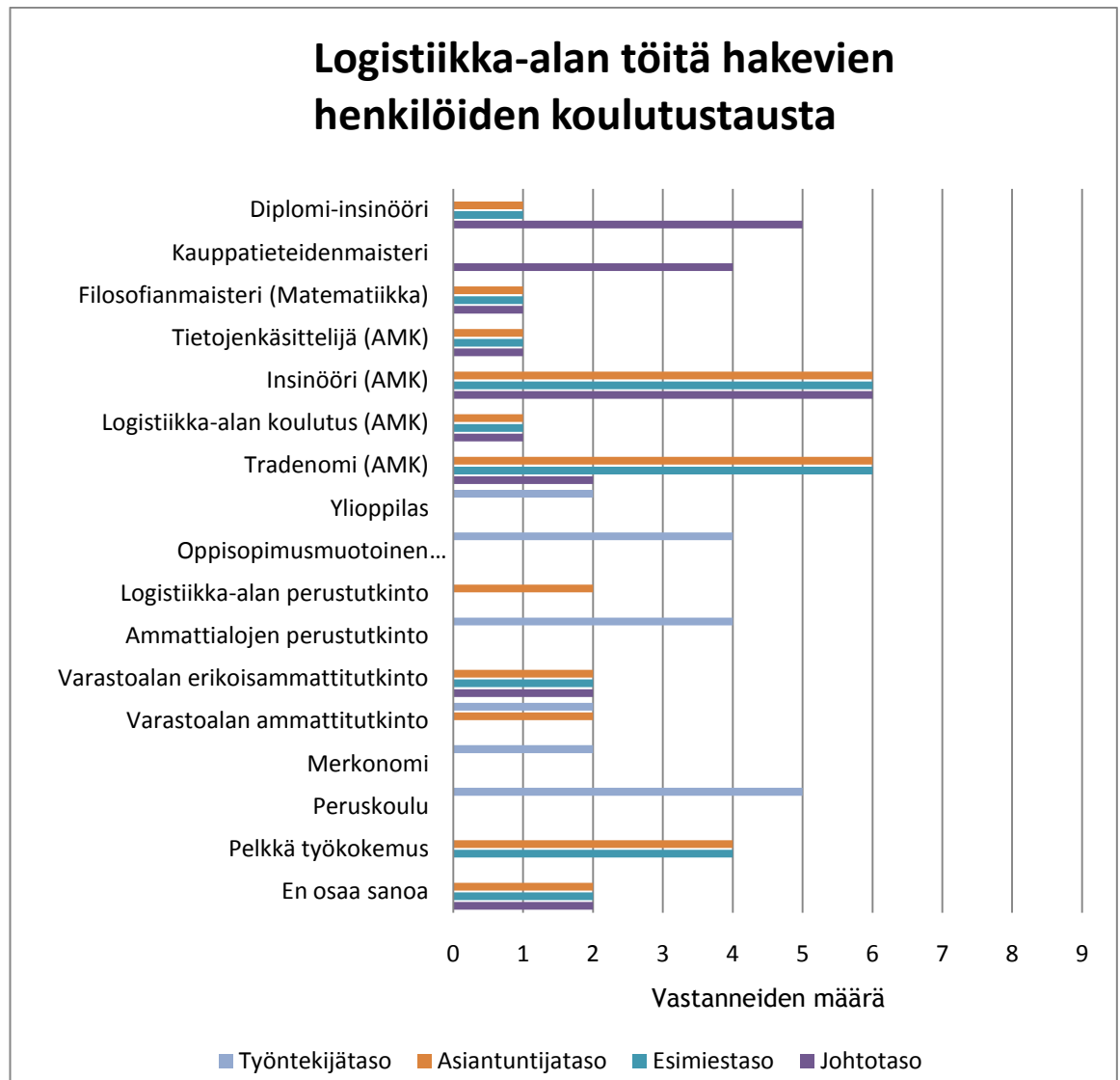
Viimeisenä kysymyskokonaisuutena kysyttiin logistiikka-alan töitä hakevien henkilöiden koulutustaustaa. Vastauksia saatiin yhteensä seitsemäntoista, vaikka kaksi vastanneista ei osannut sanoa johto-, esimies- ja asiantuntijatasolle pyrkivien henkilöiden koulutustaustasta mitään.

Keskimäärin viisi vastanneista piti hakijoiden koulutustaustana johtotasolla diplomi-insinöörin, kauppatieteen maisterin sekä insinöörin koulutusta. Kaksi vastanneista uskoi hakijoiden olevan koulutukseltaan tradenomeja tai varastoalan erikoistutkinnon suorittaneita henkilöitä. Yksi vastanneista uskoi, että johtotehtäviin hakeutuvien henkilöiden koulutus olisi filosofian maisterin, tietojenkäsittelyn (alempi korkeakoulututkinto) tai logistiikka-alan (alempi korkeakoulututkinto) tutkinto.

Esimiestasolle hakevien henkilöiden yleisimmiksi koulutustaustoiksi arveltiin alemmankorkeakoulun tutkintoja, kun kuusi vastanneista uskoi kyseisten henkilöiden olevan insinöörejä tai tradenomeja. Neljä vastanneista piti pelkkää työkokemusta avaimena esimiestason tehtäviin, kun taas keskimäärin yksi vastaaja oli sitä mieltä, että alalle hakeutuvat henkilöt ovat koulutukseltaan diplomi-insinöörejä, filosofian maistereita, tietojenkäsittelijöitä (alempi korkeakoulututkinto), logistiikka-alan alemman korkeakoulututkinnon suorittaneita tai varastoalan ammattitutkinnon omaavia henkilöitä.

Asiantuntijatason hakijoiden koulutustaustoista selvimmin nousivat esille alemmat korkeakoulututkinnot, kun kuusi vastanneista piti insinöörin ja tradenomin tutkintoja asiaan kuuluvina. Kaksi vastanneista uskoi varastoalan erikois- ja ammattitutkintojen kuuluvan hakijoiden koulutustaustoihin, kun taas yksi vastanneista piti diplomi-insinöörin, filosofian maisterin, tietojenkäsittelyn (alempi ammattikorkeakoulu) sekä logistiikka-alan (alempi ammattikorkeakoulu) tutkintoja useimpien asiantuntijatason töitä hakevien henkilöiden koulutustaustoina.

Keskimäärin viisi vastanneista uskoi peruskoulupohjan, ammatillisen perustutkinnon sekä oppisopimusmuotoisen peruskoulutuksen saaneiden henkilöiden kuuluvan työntekijätason työnhakijoiden pääasialliseen kastiin. Kaksi vastanneista piti myös ylioppilas- ja merkonomitutkinnon sekä varastoalan ammattitutkinnon suorittaneita henkilöitä työntekijätasolle ominaisiksi työntekijöiksi.



Kuvio 26: Logistiikka-alan töitä hakevien henkilöiden koulutustausta

## 5.7 Keskeisimpiä tutkimuksesta nousseita ajatuksia

Olen eritellyt alla olevaan luetteloon keskeisimpiä ajatuksia, joita haastattelun yhteydessä nousi esille. Näkemykset ovat mielestäni haastattelukysymyksistä johdettujen keskustelujen sekä sähköpostiviestien tärkeimpiä ajatuksia, jotka koskevat koko tutkittavaa aluetta. Olen kasannut kaikki ajatukset yhdeksi paketiksi, koska sovimme haastateltavien kanssa, että vastaukset esitetään siinä muodossa, ettei niitä voida yhdistää tiettyyn ELY-keskukseen. Ajatukset ovat seuraavia:

- Johtotasolla on tällä hetkellä valtavasti osaamispuutteita varsinkin kuljetusalalla ja pienissä yrityksissä.
- Yrityksille olisi parasta, että he kouluttaisivat omaa henkilökuntaansa esimiestehtäviin eikä, että he palkkaavat uutta henkilökuntaa talon ulkopuolelta.
- Logistiikka-ala tulee laajenemaan lähivuosina
- Yrityksissä tulisi parantaa osaamisen tasoa, jotta henkilöstö voisi edetä urallaan.
- Koulutuksessa on hyvin tärkeää työssä oppiminen, jotta opiskelija saisi luotua jo varhaisessa vaiheessa suhteita oikeisiin yrityksiin.
- Henkilön ominaisuudet ovat koulutusta tärkeämmät.
- Käytännön työtehtävät ovat teoriapohjaa tärkeämpiä ja usein yritysten vaatimaa koulutusta ei koulu pysty täysin antamaan.
- Koulutus on tänä päivänä liian yleissivistävää ja siitä syystä ammattiopintojen määrä on hyvin vähäistä.
- Huono asema sellaisilla henkilöillä, jotka eivät työllisty alan töihin heti valmistuttuaan.
- Oppisopimus on motivoiva oppimismalli, koska lupaus työpaikasta motivoi opiskelemaan.
- Oppisopimus olisi hyvä suorittaa perusopintojen jälkeen, koska näin yritys voisi kouluttaa henkilökuntaan omiin tarpeisiinsa.
- Koulutus ei voi koskaan olla tarpeeksi laaja ja siitä syystä työkokemus on koulutusta tärkeämpää
- Suureksi ongelmaksi on muodostumassa ammattikorkeakoulu ja yliopisto-opiskelijat, koska he pysyvät niin kauan koulujen kirjoilla, kunnes heillä on vakituinen työpaikka ja näin ollen valmistumisajat pidentyvät.
- Useammat ammattikorkeakoulun suorittaneet henkilöt jäävät ilman työtä ja siitä syystä heille joudutaan kehittämään uusia ammatteja lisäkoulutuksen avulla.
- Logistiikka-alalle haetaan moniosaajia ja siitä syystä tänä päivänä ei yksi koulutus enää riitä.



## 6 Johtopäätökset

Tämän Etelä-Suomen ELY-keskuksille tehdyn tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että logistiikka on alana melko tuntematon. Sana logistiikka tuo usein ensimmäisenä mieleen varastotyöntekijän ja maansiirtokoneen kuljettajan ammatit ja niin kävi myös tässä tutkimuksessa. Jo haastateltavien kartoitus vaiheessa törmäsin ensimmäisen kerran siihen tosiasiaan, että logistiikka ei välttämättä olekaan päivän selvä asia, vaikka sen asema yritystoiminnan kannattavuuden luomisessa on merkittävä. Soittaessani erääseen tutkimusalueeni ELY-keskukseen sain puhelimeen henkilön, joka puhelinvaihteen työntekijän mielestä oli sopivin vastaamaan haastattelupyyntööni. Saadessani kyseisen henkilön puhelimeen ja kerrottuani hankkeesta, johon etsin ELY-keskusten näkökulmaa, henkilö vastasi minulle, että jos asiani olisi koskenut hoitoalaa, olisi hän ilomielin osallistunut haastatteluun ja jakanut mielipiteitään, mutta logistiikka-alasta hän ei tiennyt mitään. Kyseinen henkilö ei myöskään osannut nimetä ketään henkilöä kyseisestä keskuksista, joka olisi alasta jotain tiennyt ja näin ollen jäin odottamaan yhteyden ottoa siihen asti, kunnes sopiva henkilö löytyisi.

Sopiva henkilö löytyi, mutta oliko hänenkään tietämys sitä tasoa, jota olisin kaivannut, vai oliko henkilö asetettu vastaamaan haastatteluuni vain siksi, että kyseinen ELY-keskus kuului tutkimusalueeseen ja he halusivat olla mukana vaikuttamassa omalta osaltaan tutkimuksen tuloksiin. Samantyyppistä reagointia oli havaittavissa myös muidenkin keskusten kohdalla viimeistään siinä vaiheessa, kun haastatteluun ilmoittautuneet henkilöt näkivät haastattelurungon. Yhdessä keskuksessa haastatteluun osallistui vain yksi henkilö, kun taas toisessa kysymyksiin etsittiin vastauksia keskuksen sisältä monelta eri taholta. Kertooko tämä Suomen ELY-keskusten heikosta logistiikka-alaan kohdistuvasta tietämyksestä vai oliko haastattelun runko liian haastava vastattavaksi. Täytyy ottaa huomioon kuitenkin se seikka, että ELY-keskukset ovat vielä melko ”nuoria” toimijoita, joiden sisällä tapahtuu paljon erilaista tietovirtojen liikettä. Näin ollen ei voida millään olettaa, että yhden keskuksen sisällä toimisi jokaisen alan tuntevia asiantuntijoita, jotka pystyvät seuraamaan kaikkien alojen kehitystä yhtä aikaa. Logistiikka on tunnettu aikaisemmin melko pienenä ja jokseenkin vähäpätöisenä alana, johon ajaututtiin silloin, kun pärjääminen muilla kaupan- ja tekniikanaloilla oli vaakalaudalla. Tänä päivänä logistiikka on kuitenkin entistä merkittävämmässä asemassa maailman laajuisesti ja näin ollen voisi kuvitella, että alan asiantuntijuus olisi myös koulutus- ja työvoimapolitiittisessa mielessä kohdallaan.

Tässä luvussa esitän johtopäätöksiä tutkimuksen tulosten perusteella sekä pohdin tutkimuksen ja sen tulosten vaikutusta logistiikka-alan koulutuksen ja työvoiman kehittämisessä. Luvun lopussa on otettu huomioon myös tutkimuksen luotettavuus.

## 6.1 Pohdintaa tutkimustulosten näkökulmasta

Tarkoituksena oli haastatella kaikkien kuuden Etelä-Suomen ELY-keskuksen logistiikka-alan asiantuntijoita, mutta keskustusten omien organisaatorakenteiden vuoksi tutkimukseen osallistuneiden keskustusten määrä supistui neljään. Jokaisesta osallistuneesta keskustuksesta kyselyyn vastasi yhdestä neljään henkilöä, jotka omalta osaltaan vastasivat oman tietämysalueensa kysymyksiin. Vastauksia saatiin keskimäärin melko tasaisesti, vaikka mukaan mahtui kuitenkin haastattelukysymyskokonaisuuksia, joihin osa haastateltavista jätti suoraan vastaamatta. Hyvää oli kuitenkin se, että kysymysten runko aiheutti haastattelutilanteessa myös ns. aiheen vierestä liippaavaa keskustelua, jonka avulla pystyttiin saamaan tietynlaista kokonaisnäkökulmaa esimerkiksi ELY-keskusten toiminnan keskittymisestä tietylle koulutustasolle.

### Ensimmäinen kysymyskokonaisuus:

Ensimmäisessä kysymyskokonaisuudessa haastateltavia pyydettiin luettelemaan omin sanoin niin paljon, kuin mahdollista erilaisia logistiikka-alan ammattinimikkeitä. Ensimmäinen reaktio varsinkin haastatteluhetkellä oli ”voi ei, mitä ammattinimikkeitä logistiikka-alalle oikein kuuluu”. Osa vastaajista vastasi työntekijätasoa koskevaan kohtaan ensimmäisenä, koska se tuntui olevan heille kaikista selvin. Kyseiselle tasolle saatiin vastauksia suuri määrä, samoin kuin keskustelua kyseisen tason koulutustarpeesta ja työllisyydestä. Osa vastaajista selvitti tarkasti työntekijätason tilannetta tällä hetkellä ja kotimaisen työvoiman puutetta. Bussin ja taksin kuljettajiksi pyrkii paljon ulkomaalaistaustaisia henkilöitä, joiden suomenkielentaito on erittäin heikko ja se jos mikä on aiheuttanut koulutuksen näkökulmasta katsottuna ongelmia.

Siirryttäessä johto-, esimies- ja asiantuntijatasoille, oli vastaaminen selvästi hankalampaa. Johtotasolle tiensä löysivät ammattinimikkeet, joille sana johtaja oli ominainen, kuten: toimitusjohtaja, vientijohtaja sekä aluejohtaja. Samalla tavalla edettiin myös esimiestasolla, kun ammattinimikkeiden muoto oli useimmiten esimies-päätteinen, kuten: vuoro-esimies, kuljetus-esimies sekä palvelus-esimies. Kuvaako edellä mainittu oikeaa ja asianmukaista tietämystä alan ammattinimikkeistä, vai olivatko nimikkeet keksittyjä kysymyspaperin täytteitä.

### Toinen kysymyskokonaisuus:

Seuraava kysymyskokonaisuus koostui ns. laatikkotehtävästä, jossa pyydettiin arvioimaan millainen logistiikka-alan avoimien työpaikkojen ja työnhakijoiden määrä on tällä hetkellä ja viiden vuoden kuluttua. Haastateltavat eivät halunneet arvioida lukuina kyseisiä kysymyksiä ja näin ollen päädyin vaihtoehtovastauksiin, joissa haastateltavat arvioivat viisi tasoisella

asteikolla välillä erittäin vähä - erittäin paljon, että millainen avoimien työpaikkojen ja työnhakijoiden määrä on ja tulee olemaan. Tämän hetkistä tilaa kysyttäessä sain vastauksia melko hyvin ja varsinkin työntekijätasoa koskien. Tulevaisuuden näkeminen olikin huomattavasti vaikeampaa ja se on erittäin selvästi havaittavissa myös tutkimustuloksissa, kun suurin osa vastanneista ei osannut vastata kysymyksiin lainkaan. Eivätkö ELY-keskusten asiantuntijat oikeasti tiedä mihin suuntaan ala on kehittymässä, vai eivätkö he suomalaiseseen tapaan uskalla ilmaista mielipiteitään.

#### Kolmas kysymyskokonaisuus:

Kolmannessa kysymyskokonaisuudessa selvitettiin millaista osaamista ja koulutusta logistiikka-alalla vaaditaan. Osa vastaajista ilmoitti kyseisen kysymyksen kohdalla, että se kuuluu heidän mielestään yrityksille eikä ELY-keskuksille, mutta eikö ELY-keskusten työvoimaviranomaisten ominaisuudessa tulisi tietää juuri koulutuksen ja osaamisen vaatimuksista. Kuinka he pystyvät ohjaamaan ihmisiä uusille poluille ja kehittämään uusia koulutuksia, jos he eivät ole tietoisia siitä, mitä alalla vaaditaan. Koulutusta koskevaan osioon vastauksia saatiin melko hyvin, vaikka edelleen oli huomattavissa vastausten runsas määrä työntekijätasolla. Yksi vastauksista kuitenkin herätti mielenkiintoa, nimittäin väite, että johtotasolle ei pystytä kouluttautumaan, vaan sinne edetään työtä tekemällä. Omasta mielestäni ajatus on poikkeava verrattaessa muihin saman sarakkeen vastauksiin. Totta on se, että ylöspäin edetään, mutta voin väittää, että koulutuksella ja sen tasolla on silti suuri merkitys varsinkin johtotasosta puhuttaessa. Suurin osa kuitenkin uskoi, että diplomi-insinöörin koulutus on hyvä pohja johtotehtäviin.

Osaamista tarkasteltaessa oli syntyä mielestäni kaaos, koska seitsemän vastaajaa yhdeksästä ilmoitti, ettei tiedä millaista osaamista logistiikka-alalla vaaditaan. Niin kuin aikaisemmin tekstissäni totesin, on mielestäni melko erikoista, että ELY-keskusten asiantuntijat eivät osaa sanoa millaista osaamista vaaditaan. Kuinka he pystyvät sitten ohjaamaan ja kehittämään ihmisiä työurillaan.

#### Neljäs kysymyskokonaisuus:

Neljännessä osiossa vastaaminen oli jo runsaampaa. Kysymys koski logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustaustaa kaikilla neljällä tasolla. Mielestäni oli erittäin hienoa, että tässä kysymyksessä vastauksia saatiin runsaasti asiantuntijatasolle, joka mielestäni aikaisemmin on ollut melko vaisu vastausten määrän kannalta. Kokonaisuudessaan näytti siltä, että tällä alueella haastateltavat pääsivät loistamaan, eikä ongelmia vastaamisen kanssa ollut.

#### Viides kysymyskokonaisuus:

Viimeinen kysymyskokonaisuus koski logistiikka-alalle hakevien henkilöiden koulutustaustaa ja samoin, kuin neljännessäkin kohdassa vastauksia ja erilaisia mielipiteitä tuli esille paljon. Yllättävää tämän kysymyksen vastauksissa oli se, että filosofianmaistereita (pääaine matematiikka) hakeutui logistiikka-alan tehtäviin ja vielä johtotasolle. Kyseinen tutkinto esiintyi vastauksissa useampaan otteeseen ja se kielii mielestäni siitä, että edelleen logistiikka-alalle siirtyy koulutettuja henkilöitä, jotka eivät ole työllistyneet omalla alallaan. Mielestäni logistiikka-alalla alan koulutuksen saaneiden henkilöiden tulisi pitää puoliaan, jotta alan mainetta saataisiin nostettua ja nuoria kouluttautumaan alan pariin. Logistiikka pitäisi saada näyttämään tulevaisuuden mahdollisuutena, eikä ”roskakorina”, johon voi siirtyä miettimään tulevaisuutta tai odottamaan omalle alalle työllistymistä.

#### Yhteenveto:

Koska joidenkin kysymysten kohdalla vastaukset saattoivat olla hyvin päinvastaisia, voin olettaa sen johtuvan maantieteellisistä seikoista. Vaikka haastattelutuloksissa ei käynyt ilmi miten kukakin oli kysymyksiin vastannut, voin silti tulkita vastausten suurta jakautumista varsinkin työvoimaa koskevissa kysymyksissä. Suomen kautta Venäjälle suuntaavan liikenteen määrän on tiedetty jo pitkään olevan runsasta, koska rahtiliikenteen määrän voi nähdä kuka tahansa Helsingistä Vaalimaan suuntaan oleva matkaaja. Kovasta Itään päin suuntaavasta viennistä kertoo myös ajoittain esiintyvät E18-tien useampien kymmenien metrien rekkajonot Vaalimaan raja-asemalle. Jos Itään suuntaava liikenne on näin kovaa, sen on pakko mielestäni heijastua myös työllisyystilanteeseen. Voin väittää, että Itä-Suomessa varsinkin työntekijätasolla on useampia avoimia työpaikkoja, kuin esimerkiksi Läntisellä rannikolla. Tarkasteltaessa, esimerkiksi piirakkakaaviota (Kuvia 17), jossa esitetään työntekijätason avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua, voidaan havaita, että neljä vastanneista uskoo työpaikkoja olevan erittäin paljon ja kaksi erittäin vähän. Tämä voisi mielestäni olla hyvin sidoksissa maantieteellisiin seikkoihin, vaikka tutkimustulokset eivät kerrokaan kuka tai ketkä kyseiset vastaukset ovat antaneet.

Kuvitellaan, että neljä vastanneista sijaitsisi Itäisellä rannikolla ja he olisivat ennustaneet työvoiman tarvetta viiden vuoden kuluttua, on heidän vastauksensa mielestäni todenmukainen, koska lisääntyneen rekkaliikenteen lisäksi lähitulevaisuudessa Itä-/Kaakkois-Suomen logistiikka-alan työntekijöitä tulee työllistämään suursatama, kun Haminan ja Kotkan satamat yhdistyvät. Näin ollen Idässä varsinkin työntekijätasolla avoimien työpaikkojen määrä järjen mukaan lisääntyy, kun taas esimerkiksi Läntisellä alueella se saattaa pysyä melko ennallaan, tai Idän ”logistiikkakeskittymän” takia jopa heikentyä.

## 6.2 Pohdintaa keskustelun pohjalta nousseista teemoista

Tulosten lisäksi haastattelun pohjalta saatiin mielenkiintoisia ajatuksia niin sähköpostien, kuin suullisen keskustelunkin muodossa. Suurin osa ajatuksia herättävistä asioista liittyi koulutukseen, sen laatuun ja sisältöön sekä koulutuksen soveltuvuudesta työelämän haasteisiin. Eräästä keskustelusta nousi selvästi esille tarve parantaa logistiikka-alan peruskoulutusta sekä lisätä työhön pääsy mahdollisuuksia korkeakoulutuksen jälkeen. Useat haastateltavat uskoivat, että työntekijätasolle on helppo työllistyä varsinkin alan koulutuksen saaneena, koska esimerkiksi varastotyöhön pääse myös melko helposti peruskoulun ja lukion suorittaneet henkilöt ilman ammattikoulutusta.

Ammattikoulutus nähtiin liian yleissivistävänä ja sen toivottiin supistuvan tulevaisuudessa yksivuotiseksi koulutukseksi niin, että perusammattikoulutuksen jälkeen opiskelijat hakeutuisivat oppisopimuskoulutukseen, joka takaisi heille työpaikan ja samalla työnantajille ”vapaat kädet” kouluttavat työntekijät omien tarpeidensa mukaan. Mielestäni yleissivistävässä koulutuksessa ei ole mitään vikaa, koska ihmisen pitää mielestäni ymmärtää ympäröivää maailmaa ihan samalla lailla, kuin ammattia johon hän on valmistumassa. Kyseessä on toisen asteen koulutus, joka korkeakouluihin haettaessa on lukio-opintojen rinnalla samanveroinen. Kun olemme vihdoin saaneet hienon koulutusjärjestelmän toimimaan, jossa tie ei pääty ammattikoulun penkille, en näe mitään syytä miksi sitä pitäisi muuttaa. Mitä muutos saisi aikaan koulutuskeskeisessä yhteiskunnassa, jos tulevaisuudestaan pitäisi päättää jo peruskoulussa. Jos yleissivistävän koulutuksen lopettaisi ammattikoulutuksesta kokonaan, ei alan vaihto myöhemmällä iällä olisi välttämättä kovin yksinkertaista, jos kaikki pitäisi aloittaa uudestaan esimerkiksi menemällä lukioon ja siitä sitten uutta väylää toiseen suuntaan kuin aiemmin.

Erittäin hienona työnä pidän ELY-keskuksissa tapahtuvaa ”uudelleen koulutuksen suunnittelua”, jossa pyritään kouluttamaan työttömiksi jääneitä henkilöitä niin, että heille saadaan jo aikaisempaa tutkintoa tukeva tutkinto, eikä niin, että vaihdettaisiin alaa kokonaan. Eräs haastateltavista kertoi, että he ovat jo jonkin aikaa ”keksineet” uusia ammatteja vastavalmistuneille työttömille esimerkiksi niin, että erilaisia käsityöalan koreakoulututkinnon suorittaneita henkilöitä ohjataan opiskelemaan kaupanalan perustutkintoa, jonka jälkeen he pystyvät työllistymään esimerkiksi vaatteiden sisäänostajiksi.

Haastatteluista nousi esille yhden koulutuksen riittämättömyys ja tällä edellä mainitulla tavalla ELY-keskukset pystyvät auttamaan työllistymisessä. Haastateltavat arvelivat, että edes työntekijätasolla ei enää riitä vain yksi koulutus, vaan usein esimerkiksi varastointialalla olisi hyvä osata niin varastointi kuin kuljetuskin. Hyvänä esimerkkinä eräs haastateltavista kertoi, että Venäjällä rekkakuskien on oltava pohjakoulutukseltaan mekaanikkoja, jotta he

työllistyvät rekkakuskin työhön. Tämä johtuu siitä, että kuskit saattavat ajaa pitkiäkin matkoja asuttamattomilla alueilla ja jos kalusto pettää, on heidän itse korjattava autonsa. Tällä tavalla säästetään rahaa ja aikaa, kun kuski pystyy itse tekemään tarvittavat korjaukset, eikä tarvitse odottaa apua, joka saattaa olla varsinkin Venäjällä monen tunnin ajomatkan päässä.

Esille nousi vahvasti myös muutamista korkeakoulututkinnoista puuttuva pakollinen työharjoittelujakso, joka todennäköisesti avaisi valmistumisen jälkeen ovet työelämään. Yksi vastanneista piti huolestuttavana asiana sitä, että yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskelijat pysyvät usein koulun kirjoilla niin kauan, kunnes he ovat saaneet vakituisen työpaikan, koska he eivät halua valmistua kortistoon. Ongelmana ovat pidentyneet valmistumisajat ja korkeakouluopiskelijoiden työttömyys, joka johtaa entistä syvemmälle, jos valmistunut ei työllisty ensimmäisen puolen vuoden jälkeen. Haastateltavien mielestä olisi erittäin tärkeää, että koulutuksien suunnittelussa keskityttäisiin työssä oppimiseen, eikä panostettaisiin pelkästään teoretiedon keruuseen. He pitivät ammattikorkeakoulutusta itse työhön valmistavana koulutuksena, jolle työharjoittelujaksot ovat erittäin tärkeitä ja yliopistoa laitoksena, josta syntyy vain tutkijoita kortistoon. Onko asia sitten näin? Omasta mielestäni ratkaisu tähän ongelmaan voisi löytyä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tiiviimmästä yhteistyöstä, joka rakennettaisiin työelämään suuntaavia nuoria tukevaksi. Oma näkemykseni asiaan olisi se, että esimerkiksi kaupanalalla vähennettäisiin kauppakorkeakoulun aloituspaikkoja ja samassa suhteessa lisättäisiin paikkoja ammattikorkeakouluissa, jolloin opiskelijat joutuisivat tutustumaan työelämään pakollisilla työelämäjaksoilla. Jos kauppakorkeakoulun aloituspaikkoja vähennettäisiin, voitaisiin samalla lisätä maisteriopintojen aloituspaikkoja, johon pääsyn edellytyksenä olisi esimerkiksi tradenomi tai kauppatieteiden kandidatin tutkinto sekä vähintään kaksi vuotta työskentelyä alalla, johon on kouluttautunut. Tällä tavalla pystyttäisiin vähentämään kaupanalalta valmistuneiden joutumista kortistoon ja samalla luomaan tasa-arvoa mahdollisuudesta suorittaa maisterin loppututkinto. Joku näkee edellä mainitun ongelmana, kun taas toinen sen turhanaikaisena puheenaiheena. Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2009, 233) ajatus: ”Mitä me näemme kun katsomme kristallipalaa, riippuu siitä kuinka me katsomme sitä”, kuvaa mielestäni taitoa ymmärtää ja kyseenalaistaa väitteitä, joihin olen tässä tutkimuksessani törmännyt.

### 6.3 Tutkimuksen luotettavuus

”Tutkimuksessa pyritään välttämään virheiden syntymistä, mutta silti tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat” (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231). Tutkimuksen luotettavuutta pystytään arvioimaan monella tavalla erilaisten mittaus- ja tutkimustapojen avulla ja se on omalla tavallaan monivaiheinen ketju, jossa tutkijan eteen on asetettu erilaisia kysymyksiä. Tämän tutkimuksen eri vaiheet on suoritettu yhteistyössä ESLogC-hankkeen toimijoiden sekä ELY-keskusten asiantuntijoiden kanssa. Tietoperusta on pohjana tutkimuksen kululle, tulosten

analysoinnille sekä ratkaisuille, joita tutkimuksen jälkeen mahdollisesti tehdään. Kokonaisuudessaan koulutus- ja työvoimatutkimusten tuntemus ja siihen perehtyminen luovat vankan pohjan tutkimuksen onnistumiselle. Tämän osion tarkoituksena on tuoda esille kuinka hyvin tutkimus mittaa sitä, mitä sen oli tarkoituskin mitata, sekä kuinka tarkkoja saadut tulokset ovat. (Silverman 1993, 144.)

### 6.3.1 Reliaabelius

Mittaustulosten toistettavuus on se ominaisuus, jota tutkimuksen reliaabeliuksella tarkoitetaan. Tarkoituksena on, että tutkimus antaisi mahdollisimman ei-sattumanvaraisia tuloksia, jotka voidaan todeta usealla erilaisella tavalla. Tutkimuksen tulosta voidaan pitää reliaabelina, jos kaksi tutkijaa saa saman tuloksen, tai jos samaa tutkimuskohdetta tutkitaan eri tutkimuskerroilla ja saadaan sama tulos. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231; Uusitalo 1999, 84.)

Tutkimuksen tarkkuus ja luotettavuus ovat tärkeimpiä ominaisuuksia toistettavuuden rinnalla. Jokaisessa tutkimuksessa voi sattua virheitä tutkimuksen eri vaiheissa, esimerkiksi aineiston keruussa tai sen analysoinnissa, jolloin tutkimusta kohtaan on oltava hyvin kriittinen. Tulosten sattumanvaraisuutta aiheuttavat mm. liian vähäinen tai epäedustava haastatteluotos sekä vastausten heikko saanti. (Heikkilä 2005, 30.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusosion reliaabelius on mielestäni melko hyvä. Tutkimuksen toistettavuus on mahdollista ja uskon, että uusintatutkimus noudattaisi todennäköisesti jo saatua tulosta melko hyvin. Toistettavuuden ongelmana näen kuitenkin kysymysrunгон tämänhetkisyys. Suurin osa kysymyksistä kartoitti työvoima- ja koulutustarpeen nykytilaa, eikä välttämättä ole enää pätevä seuraavalla tutkimuskerralla, riippuen tietenkin siitä milloin tutkimus uusittaisiin. Toisena ongelmana pidän vastaamatta jättämistä muutamissa kysymyksissä, jolloin vastanneiden otos on todella pieni, eikä mielestäni kahden vastaajan näkemysten pohjalta pystytäkään tekemään luotettavia johtopäätöksiä.

### 6.3.2 Validius

Validiuksella tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä, eli tutkimuksen mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata tiettyä kohdetta. Mittarit ja menetelmät eivät kuitenkaan aina vastaa sitä, mitä tutkija luulee tutkivansa, koska esimerkiksi kyselylomakkeiden kysymyksiin saadaan vastaukset, mutta se millä tavalla vastaaja on kysymykset käsittänyt, saattaa olla aivan eri näkökulma, kuin tutkijalla itsellään. Jos tutkija käsittelee saatuja vastauksia oman alkuperäisen ajatusmallinsa mukaisesti, ei tuloksia siinä tapauksessa voida pitää tosina ja pätevinä (Hirsjärvi ym. 2005, 231 - 232; Uusitalo 1999, 84).

Tutkimuskysymysten tulee olla yksiselitteisiä ja sillä tavoin aseteltuja, että ne kattavat koko tutkimusongelman. Tavoitteiden asettaminen sekä tavoiteltujen seikkojen tutkiminen ovat lähtökohtia validille tutkimukselle. Tutkimuksen validiuksesta voidaan puhua silloin, kun tutkimusotos on edustava sekä saatu vastausprosentti korkea. (Heikkilä 2005, 29.)

Tämän tutkimuksen pätevyys oli mielestäni heikko. Tutkimusotos oli edustava, koska sen muodosti juuri se alan asiantuntijaryhmä, jota tutkimuksessa oli tarkoitus tutkia. Validiusta kuitenkin heikensi se, että tutkimuksen perusjoukko oli vain yhdeksän henkilöä, joka on tutkimusotokseksi erittäin suppea. Voin todeta, että tämä tutkimus ei välttämättä anna tarkkaa kuvaa logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeesta, mutta tulos on näin suppealla asiantuntijaotannalla silti hyvin suuntaa antava. Validiusta puolustaa myös tutkimustavan määrittelemisen ennen tutkimuksen toteutusta sekä hyvin valmisteltu haastattelututkimuksen pohja. Luulen, että ne henkilöt, jotka vastasivat tutkimukseen suullisesti haastattelutilanteessa, antoivat pätevemmän vastauksen, kuin ne jotka vastasivat sähköisessä muodossa olevaan kyselylomakkeeseen. Haastattelutilanteessa haastateltava pystyi kertomaan, ellei ymmärtänyt kysymystä ja haastateltava pystyi myös esittämään tarkentavia kysymyksiä, joiden avulla haluttu vastaus saatiin esille. Sähköpostitse vastanneet henkilöt olivat omillaan ja näin ollen he vastasivat kysymyksiin juuri niin, kuin asian itse ymmärsivät. Mikäli vastaaja ei ymmärrä kysymyksiä tai käsittää ne eri tavalla kuin haastateltava on ajatellut, ei tutkimusta voida pitää kovin validina ja mielestäni tässä tutkimuksessa kävi juuri näin. Emme löytäneet haastateltavien kanssa yhteistä tapaamisaikaa, johtuen haastateltavien tiukoista aikatauluista, joten emme pystyneet myöskään suorittamaan henkilökohtaisia haastatteluita kuin kahdelle ELY-keskukselle, jolloin jouduimme tyytymään muiden kohdalla sähköisiin haastattelulomakkeisiin. Edellä mainittua seikkaa pidän eniten validia heikentävänä tekijänä.

#### 6.4 Tutkimuksen ja sen tulosten vaikutus logistiikka-alan tulevaisuuteen

Vaikka tämän tutkimuksen anti olikin vain suuntaa antava sen pienen vastaajamäärän vuoksi, voin silti uskoa, että tulokset antavat suunnan koulutus- ja työvoimakartoituksia tehtäessä. Tällainen tutkimus ei koskaan ole yksin kovin pätevä peruste muutostöiden aloittamiselle, mutta yhdessä esimerkiksi työnantajille tehtyjen haastatteluiden ja kartoitusten kanssa, se voi toimia päätösten tukena. Koska tutkimus tehtiin ESLogC-hankkeen pyynnöstä, toivon sen antaneen myös työryhmiin mielikuvan siitä millainen on ELY-keskusten logistiikka-alan koulutus- ja työvoimatarpeen tietämys tällä hetkellä ainakin Etelä-Suomen alueella. Tällaisen kartoituksen avulla logistiikka-alan toimijat voisivat yhdessä ELY-keskusten kanssa tiivistää yhteistyötään, jotta suurten ikäluokkien poistuessa koulutuksen laatu ja työn saanti paranisivat.



## Lähteet

### Kirjallisuus

Ahola, S. & Mikkola, J. 2004. Opinto-ohjaus, muutos ja epävarmuus. Turku: Digipaino.

Ballou, R.H. 2004. Business Logistics / Supply Chain Management. Pearson Education

Bowesox, D.J., Closs, D.J. & Cooper, M.B. 2010. Supply Chain Logistics Management. Third Edition. New York, USA: McGraw-Hill.

Branch, A.E. 2009. Global Supply Chain Management and International Logistics. New York, USA: Routledge.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2000. Research Methods in Education. Fifth Edition. New York, USA: Routledge.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5.-6.painos. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15 uud. Painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Karjainen, L. & Karjalainen, J. 2009. Tilastojen graafinen esittäminen. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kangas-Männikkö, T. 2007. Hevosmatkailu ja hevosmatkailuyritysten henkilöstön koulutus ja koulutustarve. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Karrus, K.E. 2001. Logistiikka. Helsinki: WSOY.

Kela, S. 2010. Logistiikkaosaamisen määrittäminen. Opinnäytetyö Laurea-ammattikorkeakoulu, Kerava.

Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.

Lodico, M.G., Spaulding, D.T. & Voegtler, K.H. 2006. Methods in educational research: from theory to practice. USA: Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Manninen, A. 2008. KUUMA-kuntien ja Sipoon alueen logistiikkaosaamisen kehittäminen. KUULOS-hankkeen loppuraportti.

Marttinen, J. 2004. Työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus 2004: Yhteenveto logistiikan yritysraastatteluista: Varsinais-Suomen TE-keskus.

Pohjola, T. & Korteniemi, J. 2010. Työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus 2009: Yhteenveto bio- ja lääkealan työnantajaraastatteluista. 6/2010: Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten julkaisuja.

Rantakeisu, K., Vuorela, P. & Kesä, M. 2007. Logistiikkatoimialan kartoitus 2007: Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskus.

Sakki, J. 2009. Tilaus-Toimitusketjun hallinta: B2B-Vähemmällä enemmän. Helsinki: Hakapaino Oy.

Silverman, D. 1993. Interpreting qualitative data: methods for analyzing talk, text and interaction. London: Sage Publications.

Smock, D.A. & Rudzki, R.A. & Rogers, S.C. 2007. On-Demand Supply Management: world class strategies, practices and technology. USA: J. Ross Publishing.

Teulings, CN. & Van Rens, T. 2008. Education, growth and income inequality. *Rev Econ Stat* 90 (1):89-104

Töttö, P. 2000. Pirullisen positivismin paluu: laadullisen ja määrällisen tarkastelu. Tampere: Vastapaino.

Uusitalo, H. 1999. Tiede, tutkimus ja tutkielma: johdatus tutkielman maailmaan. Juva: WSOY.

### **Artikkelit**

Diawara, B. & Osumi, K. (2010). education and job complexity levels: Springer-Verlag

Gammelgaard, B. & Larson, P. (2001) Logistics skills and competencies for supply chain management, *Journal of Business Logistics*, 22 (2), pp.27-50

Haapavaara, H. (2010). Miksi koulutus ei vie työhön? *Kauppalehti Optio* 18/2010, 20

Mangan, J. & Christopher, M. (2005). Management Development and the Supply Chain Manager of the Future: *International Journal of Logistics Management*, Vol. 16, No.2, pp.178-191

Murphy, P. & Poist, R. (1991) Skill requirements of senior-level logisticians: Practitioner Perspectives, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 21,(3), pp. 3-14

Murphy, P. & Poist, R. (1994) Educational strategies for succeeding in logistics: a comparative analysis, *Transportation journal* 33, pp 36-48

### **Sähköiset lähteet**

ELY-keskus. 2010. Viitattu 8.10.2010.  
<http://www.ely-keskus.fi>

ESLogC. 2010. Viitattu 6.10.2010.  
<http://www.eslogc.fi>

European logistics association certification levels. 2010. Viitattu 5.10.2010.  
<http://www.elalog.org>

Msnbc.com. 2010. Three economists share Nobel for job market theory. Viitattu 23.11.2010  
[http://www.msnbc.msn.com/id/39611805/ns/business-world\\_business](http://www.msnbc.msn.com/id/39611805/ns/business-world_business)

Opetushallitua. 2010. Koulutus ja tutkinnot. Viitattu 18.10.2010  
[http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2010. Koulutusjärjestelmä. Viitattu 18.10.2010  
<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/?lang=fi>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2010. Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:5. Viitattu 15.10.2010  
[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2008/koulutus\\_ja\\_osaamistarpeiden.html?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2008/koulutus_ja_osaamistarpeiden.html?lang=fi)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2010. Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista 2009. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:3. Viitattu 15.10.2010

[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/Koulutus\\_ja\\_osaamistarpeiden\\_kehittyminen\\_ja\\_ennakointi\\_2009.html?lang=fi&extra\\_locale=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/Koulutus_ja_osaamistarpeiden_kehittyminen_ja_ennakointi_2009.html?lang=fi&extra_locale=fi)

#### **Muut lähteet**

ELY-keskus haastattelu 11.10.2010. Turku. Viitattu 8.11.2010.

ELY-keskus haastattelu 14.10.2010. Helsinki. Viitattu 8.11.2010.

ELY-keskus haastattelu 29.10.2010. Lahti. Viitattu 8.11.2010.

ELY-keskus haastattelu 29.10.2010. Kouvola. Viitattu 8.11.2010.

Savonen, M-L. 2010. ESLogC-projektikokous 9.9.2010. Lahti. Viitattu 5.11.2010.

Savonen, M-L. 2010. ESLogC-projektikokous 2.10.2010. Hyvinkää. Viitattu 5.11.2010.

Relander. S. (2009). Logistiikka-alan osaamisvaatimukset 2009. Esitys logistiikka-alan teemapäivillä 26.11.2009, Helsinki. Viitattu 29.9.2010.

## Kuvaluettelo

Kuvio 1: Tutkimuksen rakenne.....	10
Kuvio 2: Suomen koulutusrakenne .....	13
Kuvio 3: Logistinen tilaus-toimitusprosessi .....	15
Kuvio 4: ESLogC:n organisaatorakenne .....	26
Kuvio 5: Haastatteluun osallistuneiden henkilöiden ammattinimikkeet .....	38
Kuvio 6: Ammattinimikkeet johtotasolla .....	39
Kuvio 7: Ammattinimikkeet esimiestasolla .....	40
Kuvio 8: Ammattinimikkeet asiantuntijatasolla .....	41
Kuvio 9: Ammattinimikkeet työntekijätasolla .....	42
Kuvio 10: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä johtotasolla.....	43
Kuvio 11: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä esimiestasolla .....	44
Kuvio 12: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä asiantuntijatasolla .....	45
Kuvio 13: Avoimien työpaikkojen määrä tällä hetkellä työntekijätasolla .....	46
Kuvio 14: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua johtotasolla.....	47
Kuvio 15: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua esimiestasolla .....	48
Kuvio 16: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua asiantuntijatasolla ...	49
Kuvio 17: Avoimien työpaikkojen määrä viiden vuoden kuluttua työntekijätasolla.....	50
Kuvio 18: Työnhakijoiden määrä tällä hetkellä johtotasolla .....	51
Kuvio 19: Työnhakijoiden määrä tällä hetkellä esimies-, asiantuntija- ja työntekijätasolla .....	52
Kuvio 20: Työnhakijoiden määrä viiden vuoden kuluttua johto-, esimies- ja asiantuntijatasolla .....	53
Kuvio 21: Työnhakijoiden määrä viiden vuoden kuluttua työntekijätasolla .....	54
Kuvio 22: Logistiikka-alalla vaadittava koulutus.....	56
Kuvio 23: Logistiikka-alalla vaadittava osaaminen .....	57
Kuvio 24: Koulutuksen vastaavuus työnantajien tarpeisiin logistiikka-alalla .....	58
Kuvio 25: Logistiikka-alalla työskentelevien henkilöiden koulutustausta .....	60
Kuvio 26: Logistiikka-alan töitä hakevien henkilöiden koulutustausta .....	62

## Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Yleiseurooppalainen ammattilaisten pätevyysluokitus: vaatimukset kolmella johtamistasolla .....	17
Taulukko 2: Avoinna olevat työpaikat: jaettu vaatimusten mukaan.....	19
Taulukko 3: Avoinna olevat työpaikat: jaettu taitovaatimusten sekä muiden työnantajan mielestä tärkeiden ominaisuuksien mukaan.....	19
Taulukko 4: ESLogC-hankkeen työkokonaisuudet .....	29
Taulukko 5: ESLogC-hankkeen tavoiteltavat tulokset .....	31

## Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset .....	78
Liite 2. Projektisuunnitelma .....	83

## Liite 1

Logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarpeen kartoitus

Haastateltavan/haastateltavien

nimi: \_\_\_\_\_

Haastateltavan/haastateltavien

asema: \_\_\_\_\_

1. Mitä logistiikka-alan ammattinimikkeitä kuuluu mielestäsi seuraaviin ryhmiin?

JOHTO	
ESIMIEHET	
ASiantuntijat	
TYÖNTEKIJÄT	

2. Millainen on logistiikka-alan avointen työpaikkojen ja työnhakijoiden määrä tällä hetkellä, entä viiden vuoden kuluttua?

-2=erittäin vähän, -1=vähän, 0=en osaa sanoa, 1=paljon, 2=erittäin paljon

	Avoimet työpaikat tällä hetkellä	Työpaikat viiden vuoden kuluttua	Työnhakijoiden määrä tällä hetkellä	Työnhakijoiden määrä viiden vuoden kuluttua
JOHTO				
ESIMIEHET				
ASiantuntijat				
TYÖNTEKIJÄT				



## 3. Millaista osaamista ja koulutusta logistiikka-alalla vaaditaan?

	KOULUTUS	OSAAMINEN	VASTAAKO KOULUTUS TYÖNANTAJAN TARPEISIIN?
JOHTO			
ESIMIEHET			
ASiantuntijat			
TYÖNTEKIJÄT			

## 4. Minkälaisen koulutuksen omaavia henkilöitä logistiikka-alalla työskentelee?

	EI KOULUTUSTA	LOGISTIIKKA-ALAN KOULUTUS, MIKÄ?	MUU KOULUTUS, MIKÄ?
JOHTO			
ESIMIEHET			
ASiantuntijat			
TYÖNTEKIJÄT			

## 5. Minkä koulutuksen omaavia henkilöitä hakee logistiikka-alan töitä?

JOHTO	
ESIMIEHET	
ASiantuntijat	
TYÖNTEKIJÄT	

## Etelä-Suomen logistiikka-alan työvoima- ja koulutustarvekartoitus

[illegible]